

Dell Latitude 5580

Manual do Proprietário



Notas, avisos e advertências

 **NOTA:** uma NOTA fornece informações importantes para ajudar a utilizar melhor o produto.

 **AVISO:** Um AVISO indica danos potenciais no hardware ou uma perda de dados e diz como pode evitar esse problema.

 **ADVERTÊNCIA:** Uma ADVERTÊNCIA indica potenciais danos no equipamento, lesões corporais ou morte.

Capítulo1: Trabalhar no computador.....	8
Instruções de segurança.....	8
Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.....	8
Desligar o computador.....	9
Desligar o computador - Windows 10.....	9
Desligar o computador - Windows 7.....	9
Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador.....	9
Capítulo2: Retirar e instalar componentes.....	11
Ferramentas recomendadas.....	11
Placa SIM (Subscriber Identity Module).....	12
Instalação do cartão SIM (Subscriber Identification Module).....	12
Retirar o cartão SIM (Subscriber Identity Module).....	12
Tampa da base.....	12
Retirar a tampa da base.....	12
Instalação da tampa da base.....	13
Bateria.....	14
Precauções a ter com as baterias de iões de lítio.....	14
Retirar a bateria.....	14
Instalação da bateria.....	15
Unidade de Estado Sólido — opcional.....	15
Remover a unidade de estado sólido M.2 (SSD).....	15
Instalar a unidade de estado sólido M.2 - SSD.....	17
Unidade de disco rígido.....	17
Remoção do conjunto da unidade de disco rígido.....	17
Instalação do conjunto da unidade de disco rígido.....	18
Bateria de célula tipo moeda.....	18
Remover a bateria de célula tipo moeda.....	18
Instalação da bateria de célula tipo moeda.....	19
Placa WLAN.....	19
Remoção da placa WLAN.....	19
Instalação da placa WLAN.....	20
placa WWAN.....	21
Retirar a placa WWAN.....	21
Instalar a placa WWAN.....	21
Módulo de memória.....	21
Retirar o módulo de memória.....	21
Instalação do módulo de memória.....	22
Teclado.....	22
Remover a borda do teclado.....	22
Remoção do teclado.....	23
Instalação do teclado.....	26
Instalar a borda do teclado.....	26
Dissipador de calor.....	26

Remoção do dissipador de calor.....	26
Instalação do dissipador de calor	27
Ventoinha do sistema.....	27
Remoção da ventoinha do sistema	27
Instalação da ventoinha do sistema	28
Porta do transformador.....	28
Remoção da porta do conector de alimentação.....	28
Instalação da porta do conector de alimentação.....	29
Quadro do chassis.....	29
Retirar o quadro do chassis.....	29
Instalar o quadro do chassis.....	31
Placa de sistema.....	31
Retirar a placa de sistema.....	31
Instalação da placa de sistema.....	34
Painel tátil.....	34
Remoção dos botões do painel tátil.....	34
Instalar o painel do painel tátil.....	36
Módulo SmartCard.....	36
Retirar o leitor de SmartCard.....	36
Instalar o leitor de SmartCard.....	38
Placa de LEDs.....	38
Remover a placa de LEDs.....	38
Instalar a placa de LEDs.....	39
Altifalante.....	39
Retirar o altifalante.....	39
Instalar o altifalante.....	41
Cobertura da dobradiça.....	41
Retirar a cobertura da dobradiça.....	41
Instalar a cobertura da dobradiça.....	42
Conjunto do ecrã.....	42
Remoção do conjunto do ecrã.....	42
Instalar o conjunto do ecrã.....	46
Moldura do ecrã.....	46
Remoção da moldura do ecrã.....	46
Instalação da moldura do ecrã.....	47
Dobradiças do ecrã.....	47
Remover a dobradiça do ecrã.....	47
Instalar a dobradiça do ecrã.....	48
Painel do ecrã.....	49
Remoção do painel do ecrã.....	49
Instalação do painel do ecrã.....	50
cabo eDP.....	50
Remover o cabo de eDP.....	50
Instalar o cabo de eDP.....	51
Câmara.....	51
Remoção da câmara.....	51
Instalar a câmara.....	52
Conjunto da tampa posterior do ecrã.....	53
Remover o conjunto da tampa posterior do ecrã.....	53
Instalar o conjunto da tampa posterior do ecrã.....	53

Apoio para as mãos.....	54
Voltar a colocar o apoio para as mãos.....	54
Capítulo3: Tecnologia e componentes.....	56
Adaptador de CA.....	56
Processadores.....	56
Processador Skylake.....	56
Identificar processadores no Windows 10.....	57
Verificar a utilização do processador no Gestor de Tarefas.....	57
Verificar a utilização do processador no Monitor de Recursos.....	58
Chipsets.....	58
Controladores do chipset Intel.....	58
Transferir o controlador do chipset.....	59
Identificar o chipset no Gestor de Dispositivos no Windows 10.....	59
Opções gráficas.....	60
Controladores Intel HD Graphics.....	60
Transferência de controladores.....	60
Opções de visualização.....	61
Identificar a placa gráfica.....	61
Alterar a resolução do ecrã.....	61
Rodar o ecrã.....	61
Ajustar a luminosidade no Windows 10.....	62
Limpar o ecrã.....	62
Utilizar o ecrã táctil no Windows 10.....	62
Estabelecer ligação a dispositivos de visualização externos.....	62
Controlador Realtek ALC3246 Waves MaxxAudio Pro.....	63
Transferir o controlador de áudio.....	63
Identificar o controlador de áudio no Windows 10.....	63
Alteração das configurações de áudio.....	63
Placas WLAN.....	63
Opções do ecrã de arranque seguro.....	64
Opções de unidade de disco rígido.....	64
Identificar a unidade de disco rígido no Windows 10.....	64
Identificação do disco rígido no BIOS.....	64
Funcionalidades da câmara.....	65
Identificar a câmara no Gestor de Dispositivos no Windows 10.....	65
Iniciar a câmara.....	65
Execução da aplicação Câmara.....	65
Características da memória.....	66
Verificar a memória do sistema no Windows 10.....	66
Verificação da memória do sistema no BIOS de configuração do sistema.....	67
Testar a memória através do ePSA.....	67
Controladores de áudio HD Realtek.....	67
Thunderbolt através da porta USB tipo C.....	67
Ícones Thunderbolt.....	68
Capítulo4: Opções da configuração do sistema.....	69
Descrição geral do BIOS.....	69
Entrar no programa de configuração do BIOS.....	69

Sequência de arranque.....	69
Teclas de navegação.....	70
Menu de arranque único.....	70
Descrição geral da Configuração do sistema.....	70
Aceder à Configuração do sistema.....	71
Opções do ecrã geral.....	71
Opções do ecrã de configuração do sistema.....	72
Opções do ecrã de vídeo.....	74
Opções do ecrã de segurança.....	74
Opções do ecrã de arranque seguro.....	75
Intel Software Guard Extensions.....	76
Opções do ecrã de desempenho.....	76
Opções do ecrã de gestão de energia.....	77
Opções do ecrã de comportamento do POST.....	78
Opções do ecrã de suporte da virtualização.....	79
Opções do ecrã Wireless.....	79
Opções do ecrã de manutenção.....	79
Opções do ecrã de eventos do sistema.....	80
Atualização do BIOS.....	80
Atualizar o BIOS no Windows.....	80
Atualizar o BIOS em Linux e Ubuntu.....	81
Atualizar o BIOS no Windows utilizando a unidade USB.....	81
Atualizar o BIOS a partir do menu de arranque único F12.....	81
Palavra-passe de sistema e de configuração.....	82
Atribuir uma palavra-passe de configuração do sistema.....	82
Eliminar ou alterar uma palavra-passe de configuração do sistema existente.....	83
Limpar as palavras-passe do BIOS (Configuração do sistema) e do sistema.....	83
Capítulo5: Especificações técnicas.....	84
Especificações do sistema.....	84
Especificações do processador.....	84
Especificações da memória.....	85
Especificações de armazenamento.....	85
Especificações de áudio.....	85
Especificações de vídeo.....	86
Especificações da câmara.....	86
Especificações de comunicação.....	86
Especificações de portas e conectores.....	87
Leitor de smart card sem contactos.....	87
Especificações do ecrã.....	87
Especificações do teclado.....	88
Especificações do painel tátil.....	88
Especificações da bateria.....	89
Especificações do adaptador de corrente alterna.....	90
Especificações físicas.....	90
Especificações ambientais.....	90
Capítulo6: Diagnóstico.....	92
Diagnóstico de avaliação otimizada do sistema pré-arranque (ePSA).....	92

Luzes de estado do dispositivo.....	93
Luzes de estado da bateria.....	94
Resolução de problemas.....	94
Como tratar baterias de íões de lítio inchadas.....	94
Avaliação otimizada do sistema pré-arranque — Diagnóstico ePSA.....	95
Teste independente incorporado (BIST).....	95
Recuperar o sistema operativo.....	97
LED de estado da LAN.....	97
Reposição do relógio de tempo real.....	98
Opções de recuperação e backup de suportes de dados.....	98
Ciclo de alimentação Wi-Fi.....	98
Drenar a corrente de fuga residual (efetuar um reinício).....	98
Capítulo7: Contactar a Dell.....	100

Trabalhar no computador

Tópicos

- Instruções de segurança
- Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador
- Desligar o computador
- Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador

Instruções de segurança

Utilize as diretrizes de segurança seguintes para proteger o seu computador contra potenciais danos e para assegurar a sua segurança pessoal. Salvo indicação em contrário, cada procedimento incluído neste documento pressupõe que:

- Leu as informações de segurança fornecidas com o computador.
- Um componente pode ser substituído ou, se adquirido em separado, instalado através da execução do procedimento de remoção pela ordem inversa.

NOTA: Desligue todas as fontes de alimentação antes de proceder à abertura de tampas ou painéis do computador. Após terminar os trabalhos no interior do computador, volte a colocar toda as tampas, painéis e parafusos antes de ligar a fonte de alimentação.

NOTA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o mesmo. Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

AVISO: Muitas reparações apenas podem ser efetuadas por um técnico de assistência certificado. Apenas deverá realizar procedimentos de deteção e resolução de problemas e reparações simples, consoante autorizado na sua documentação do produto ou consoante as orientações fornecidas pelas equipas de apoio online ou por telefone. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não estão cobertos pela garantia. Leia e siga as instruções de segurança fornecidas com o produto.

AVISO: Para evitar descargas eletrostáticas, ligue-se à terra utilizando uma faixa de pulso para ligação à terra ou tocando periodicamente numa superfície metálica não pintada que o ligue à terra antes de tocar no computador para realizar quaisquer tarefas de desmontagem.

AVISO: Manuseie os componentes e as placas com cuidado. Não toque nos componentes ou contactos de uma placa. Segure nas placas pelas respectivas extremidades, ou pelo suporte de montagem metálico. Segure nos componentes, como um processador, pelas extremidades e não pelos pinos.

AVISO: Quando desligar um cabo, puxe pelo respectivo conector ou pela patilha, e não pelo próprio cabo. Alguns cabos possuem conectores com patilhas de bloqueio. Se estiver a desligar este tipo de cabo, prima nas patilhas de bloqueio antes de desligar o cabo. À medida que puxa os conectores, mantenha-os alinhados para evitar que os pinos do conector dobrem. Do mesmo modo, antes de ligar um cabo, certifique-se de ambos os conectores estão correctamente orientados e alinhados.

NOTA: Pode haver diferenças de aparência entre a cor do computador e determinados componentes em relação aos apresentados nas ilustrações deste documento.

Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador

1. Certifique-se de que a superfície de trabalho é plana e que está limpa para evitar que a tampa do computador fique riscada.

2. Desligue o computador.
3. Se o computador estiver ligado a um dispositivo de ancoragem (ancorado), desligue-o.
4. Desligue todos os cabos de rede do computador (se disponíveis).

 **AVISO:** Se o seu computador possuir uma porta RJ45, desligue o cabo de rede retirando primeiro o cabo do seu computador.

5. Desligue o computador e todos os dispositivos a ele ligados das respectivas tomadas eléctricas.
6. Abra o ecrã.
7. Prima sem soltar o botão de alimentação durante alguns segundos, para ligar a placa de sistema à terra.

 **AVISO:** Para evitar choques eléctricos, desligue o computador da tomada elétrica antes de executar o Passo n.º 8.

 **AVISO:** Para evitar descargas eletrostáticas, ligue-se à terra utilizando uma faixa de terra para pulso ou tocando periodicamente numa superfície metálica não pintada, ao mesmo tempo que toca num conector na parte posterior do computador.

8. Retire qualquer ExpressCard ou Smart Card instalada das respectivas ranhuras.

Desligar o computador

Desligar o computador - Windows 10

 **AVISO:** Para evitar a perda de dados, guarde e feche todos os ficheiros abertos e saia de todos os programas abertos antes de desligar o computador .

1. Clique ou toque no .
2. Clique ou toque no  e, depois clique ou toque em **Shut down (Encerrar)**.

 **NOTA:** Certifique-se de que o computador e todos os dispositivos instalados estão desligados. Se o computador e os dispositivos anexados não se tiverem desligado automaticamente quando encerrou o sistema operativo, prima sem soltar o botão de alimentação durante cerca de 6 segundos para os desligar.

Desligar o computador - Windows 7

 **AVISO:** Para evitar a perda de dados, guarde e feche todos os ficheiros abertos e saia de todos os programas abertos antes de desligar o computador.

1. Clique em **Iniciar**
2. Clique em **Encerrar**.

 **NOTA:** Certifique-se de que o computador e todos os dispositivos instalados estão desligados. Se o computador e os dispositivos anexados não se tiverem desligado automaticamente quando encerrou o sistema operativo, prima sem soltar o botão de alimentação durante cerca de 6 segundos para os desligar.

Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador

Uma vez concluído qualquer procedimento de reposição de componentes, certifique-se de que liga os dispositivos externos, placas e cabos antes de ligar o computador.

 **AVISO:** Para evitar danos no computador, utilize apenas a bateria concebida para este computador Dell. Não utilize baterias concebidas para outros computadores Dell.

1. Volte a colocar a bateria.
2. Volte a colocar a tampa da base.
3. Ligue todos os dispositivos externos, tais como um replicador de portas ou uma base de multimédia, e volte a colocar todas as placas, como por exemplo, uma ExpressCard.
4. Ligue todos os cabos de telefone ou de rede ao computador.



AVISO: Para ligar um cabo de rede, ligue em primeiro lugar o cabo ao dispositivo de rede e, em seguida, ligue-o ao computador.

5. Ligue o computador e todos os dispositivos anexados às respectivas tomadas eléctricas.
6. Ligue o computador.

Retirar e instalar componentes

Esta secção fornece informações detalhadas sobre como retirar ou instalar os componentes do computador.

Tópicos

- Ferramentas recomendadas
- Placa SIM (Subscriber Identity Module)
- Tampa da base
- Bateria
- Unidade de Estado Sólido — opcional
- Unidade de disco rígido
- Bateria de célula tipo moeda
- Placa WLAN
- placa WWAN
- Módulo de memória
- Teclado
- Dissipador de calor
- Ventoinha do sistema
- Porta do transformador
- Quadro do chassis
- Placa de sistema
- Painel táctil
- Módulo SmartCard
- Placa de LEDs
- Altifalante
- Cobertura da dobradiça
- Conjunto do ecrã
- Moldura do ecrã
- Dobradiças do ecrã
- Painel do ecrã
- cabo eDP
- Câmara
- Conjunto da tampa posterior do ecrã
- Apoio para as mãos

Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento requerem as seguintes ferramentas:

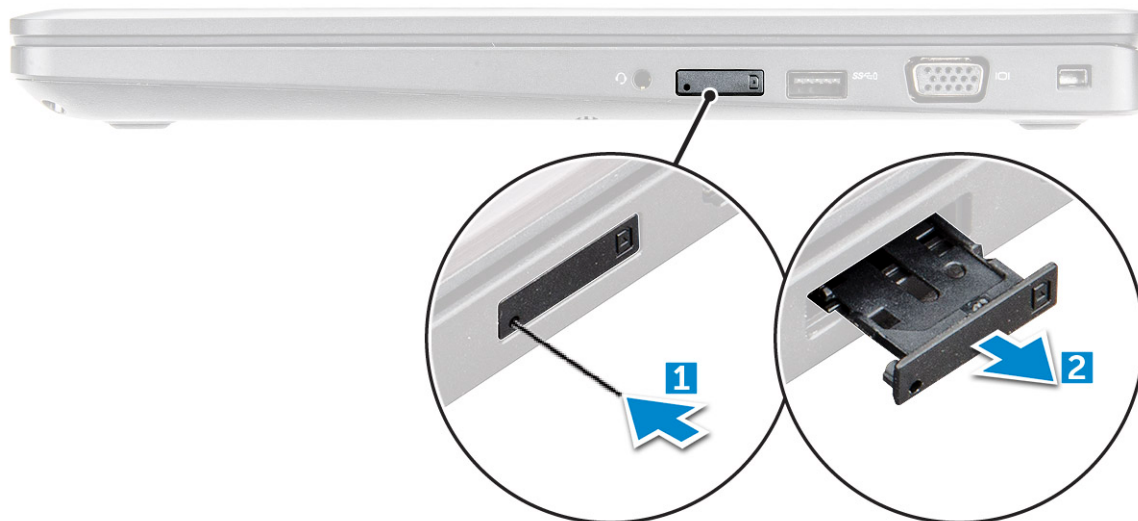
- Chave de parafusos Phillips #0
- Chave de parafusos Phillips #1
- Instrumento de plástico pontiagudo

 **NOTA:** A chave de parafusos #0 é para parafusos 0-1 e a chave de parafusos #1 é para parafusos 2-4

Placa SIM (Subscriber Identity Module)

Instalação do cartão SIM (Subscriber Identification Module)

1. Insira a ferramenta de remoção do cartão SIM (Subscriber Identification Module) ou um clipe para papel no orifício [1].
2. Puxe a bandeja do cartão SIM para retirá-la [2].
3. Coloque o cartão SIM na bandeja do cartão SIM.
4. Empurre a bandeja do cartão SIM para dentro da ranhura até encaixar no local com um



estalo.

Retirar o cartão SIM (Subscriber Identity Module)

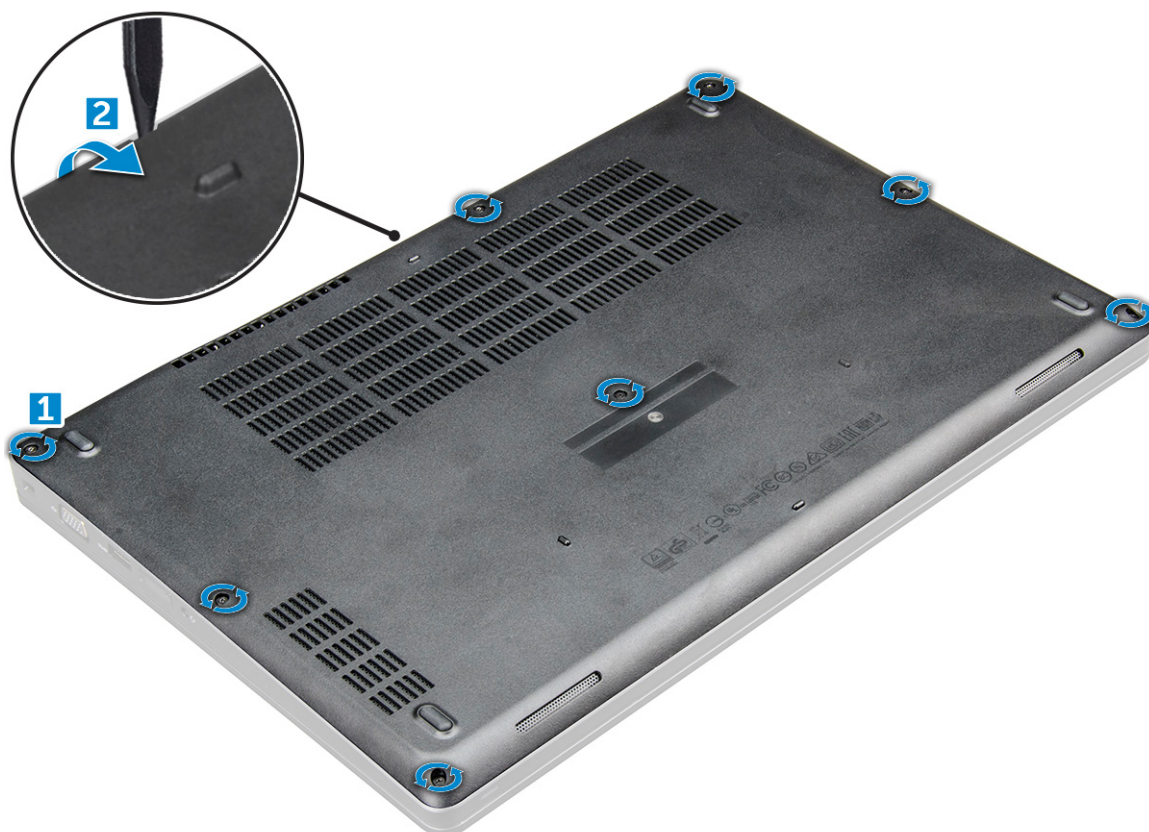
AVISO: A remoção do cartão SIM quando o computador está ligado pode resultar na perda de dados ou em danos no cartão. Certifique-se de que o computador está desligado ou de que as ligações de rede estão desativadas.

1. Introduza um clip ou uma ferramenta de remoção de cartão SIM no orifício no tabuleiro do cartão SIM.
2. Puxe a bandeja do cartão SIM para retirá-la.
3. Retire o cartão SIM do respetivo tabuleiro.
4. Empurre o tabuleiro do cartão SIM para dentro da ranhura até que encaixe no lugar.

Tampa da base

Retirar a tampa da base

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
 2. Para retirar a tampa da base:
 - a. Desaperte os parafusos integrados M2.5x5 que fixam a tampa da base ao computador [1].
 - b. Pressione a tampa da base a partir da extremidade junto à saída de ar [2].
- NOTA:** Pode precisar de um instrumento de plástico pontiagudo para pressionar o recesso, começando pela extremidade superior da tampa da base.



3. Levante a tampa da base para fora do computador .



Instalação da tampa da base

1. Alinhe a tampa da base com os suportes dos parafusos no computador.

2. Prima as extremidades da tampa até que encaixe no lugar.
3. Aperte os parafusos M2x5 para fixar a tampa da base ao computador .
4. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Bateria

Precauções a ter com as baterias de íões de lítio

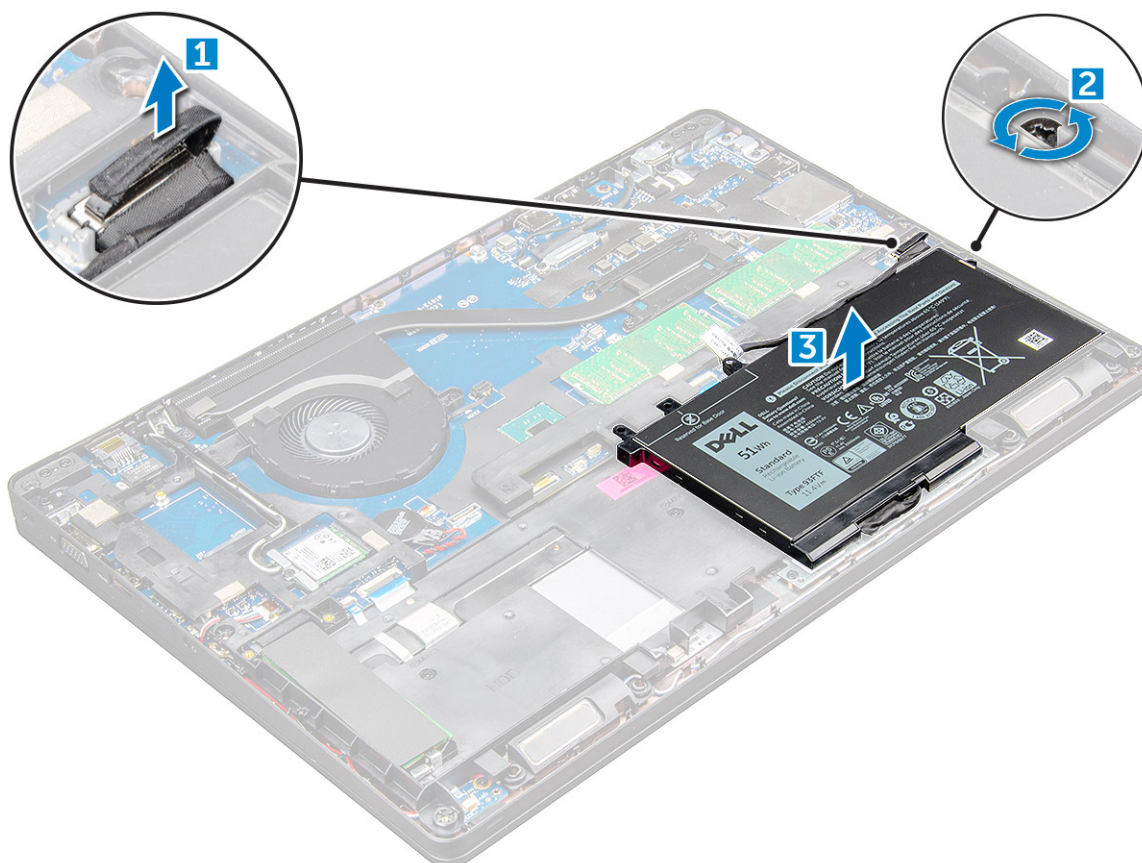
AVISO:

- Tenha todo o cuidado quando manusear as baterias de íões de lítio.
- Descarregue a bateria o máximo possível antes de a remover do sistema. Isto pode ser realizado desligando o adaptador de CA do sistema para permitir gastar a bateria.
- Não esmague, deixe cair, mutile nem penetre a bateria com objetos estranhos.
- Não exponha a bateria a temperaturas elevadas nem desmonte os conjuntos de baterias e células.
- Não aplique pressão na superfície da bateria.
- Não dobre a bateria.
- Não utilize ferramentas de nenhum tipo para forçar a bateria.
- Certifique-se de que não perde nem coloca no sítio errado nenhum parafuso durante a assistência a este produto, para evitar a perfuração acidental ou danos na bateria e noutros componentes do sistema.
- Se uma bateria inchar e ficar presa num dispositivo, não tente libertá-la perfurando-a, dobrando-a ou esmagando-a. As bateria de íões de lítio podem ser perigosas. Neste caso, contacte a assistência para obter mais instruções.
- Se a bateria inchar e ficar presa dentro do computador, não tente libertá-la perfurando-a, dobrando-a ou esmagando-a. As bateria de íões de lítio podem ser perigosas. Neste caso, contacte o apoio técnico da Dell para obter ajuda. Consulte <https://www.dell.com/support>.
- Compre sempre baterias genuínas na <https://www.dell.com> ou nos parceiros ou revendedores autorizados da Dell.

Retirar a bateria

 **NOTA:** A bateria de 92 Wh requer a utilização de uma placa M.2 e a bateria de 68 Wh pode utilizar uma M.2 ou uma unidade SATA de 7 mm.

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Para retirar a bateria:
 - a. Desligue o cabo da bateria do conector na placa de sistema [1].
 - b. Desaperte o(s) parafuso(s) integrado M2.5x5 que fixa(m) a bateria ao computador [2].
 - c. Levante a bateria e retire-a do [3].



Instalação da bateria

NOTA: A bateria de 92 Wh requer a utilização de uma placa M.2 e é possível utilizar uma bateria de 68 Wh com uma placa M.2 ou uma unidade SATA de 7 mm.

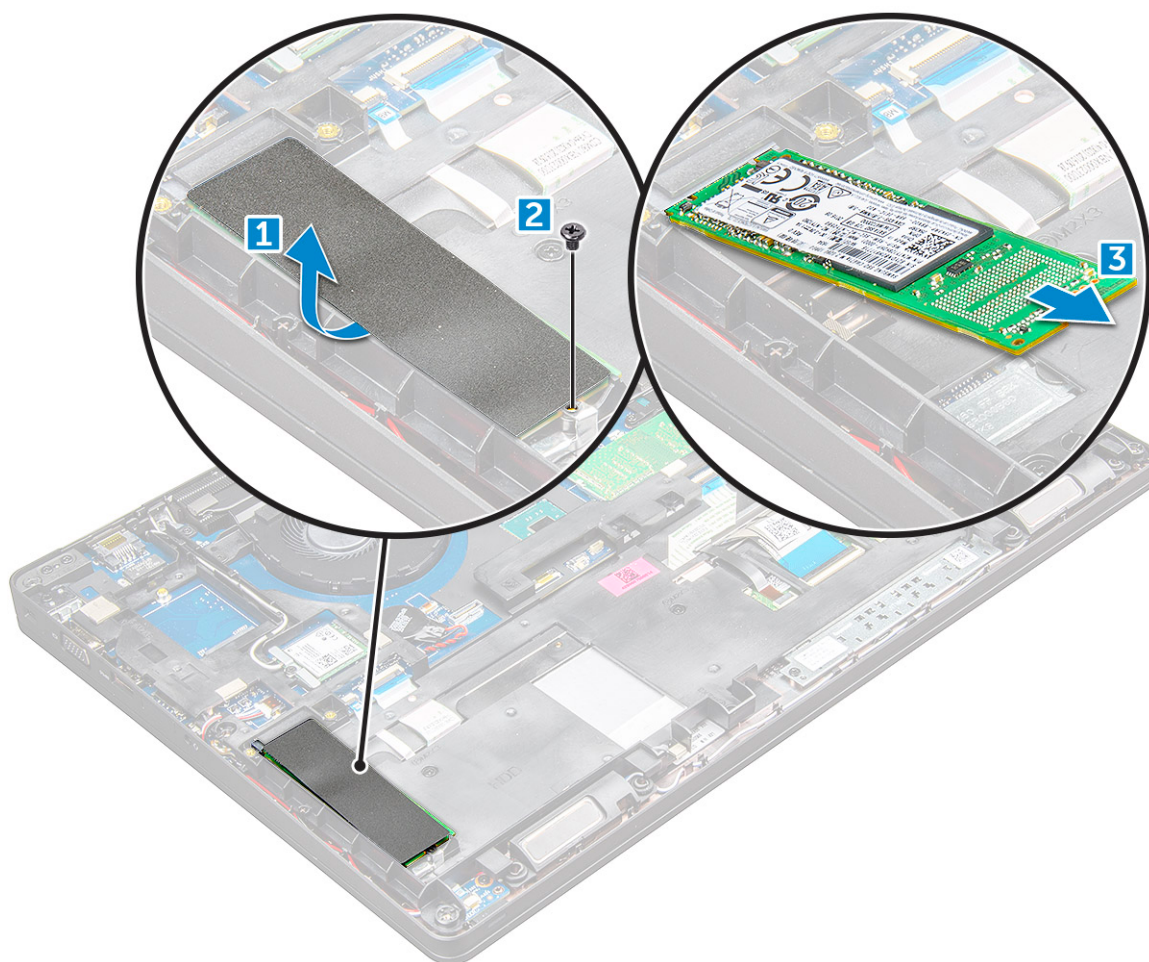
1. Insira a bateria na ranhura do computador .
2. Ligue o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.
3. Aperte o parafuso M2.5x5 para fixar a bateria ao computador.
4. Instale a [tampa da base](#).
5. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Unidade de Estado Sólido — opcional

Remover a unidade de estado sólido M.2 (SSD)

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [bateria](#)
3. Para retirar a SSD:
 - a. Remova a fita adesiva que se encontra por cima da placa SSD [1]. Remova o único parafuso M2x3 [1] que fixa o SSD ao computador [2].
 - b. Levante a moldura da SSD que fixa a placa SSD à placa de sistema [2].
 - c. Deslize e levante a placa SSD do computador [3].

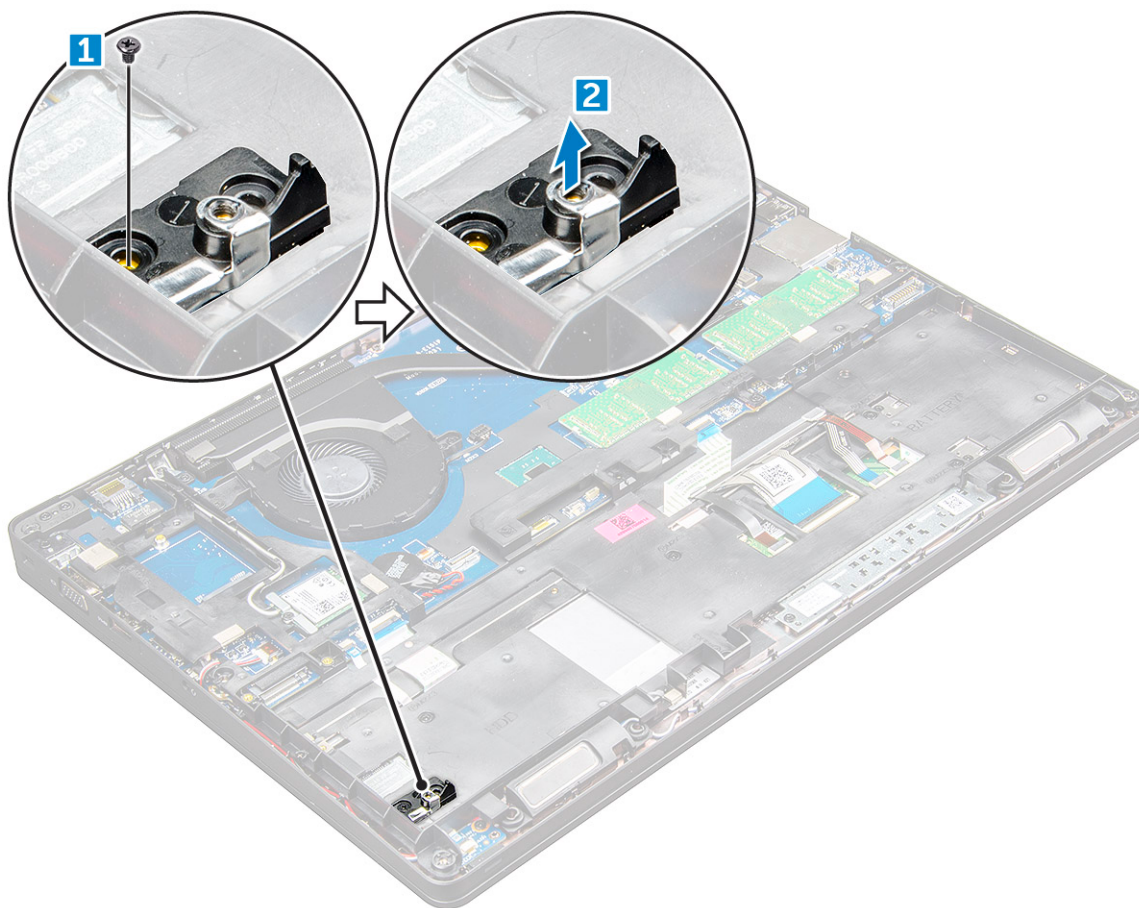
NOTA: Para os modelos entregues com SSD NVMe, retire a placa térmica colocada sobre a SSD.



4. Para retirar o clipe SSD:

- a. Retire o parafuso M2x3 que fixa o grampo da SSD ao computador [1].
- b. Levante o clipe SSD para fora do computador [2].

NOTA: A moldura da SSD está instalada na moldura do chassi para fixar a SSD ao sistema. A moldura da SSD é uma peça de serviço separada que necessita de ser removida e reinstalada sempre que a moldura do chassi for removida. A imagem abaixo mostra a localização e a colocação da moldura da SSD.



Instalar a unidade de estado sólido M.2 - SSD

NOTA: Antes de instalar a placa da SSD, assegure-se de que a bateria está completamente carregada ou que o cabo de alimentação está ligado.

1. Coloque o grampo da SSD no computador .
2. Aperte o parafuso M2x3 que fixa o grampo da SSD ao computador.
3. Insira a SSD na ranhura no computador .
4. Aperte o parafuso M2x3 para fixar a SSD ao computador .
5. Cole a fita adesiva a seguir à placa SSD.

NOTA: Para os modelos entregues com SSD NVMe, é necessário instalar uma placa térmica sobre a SSD.

6. Instalar:
 - a. [bateria](#)
 - b. [tampa da base](#)
7. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Unidade de disco rígido

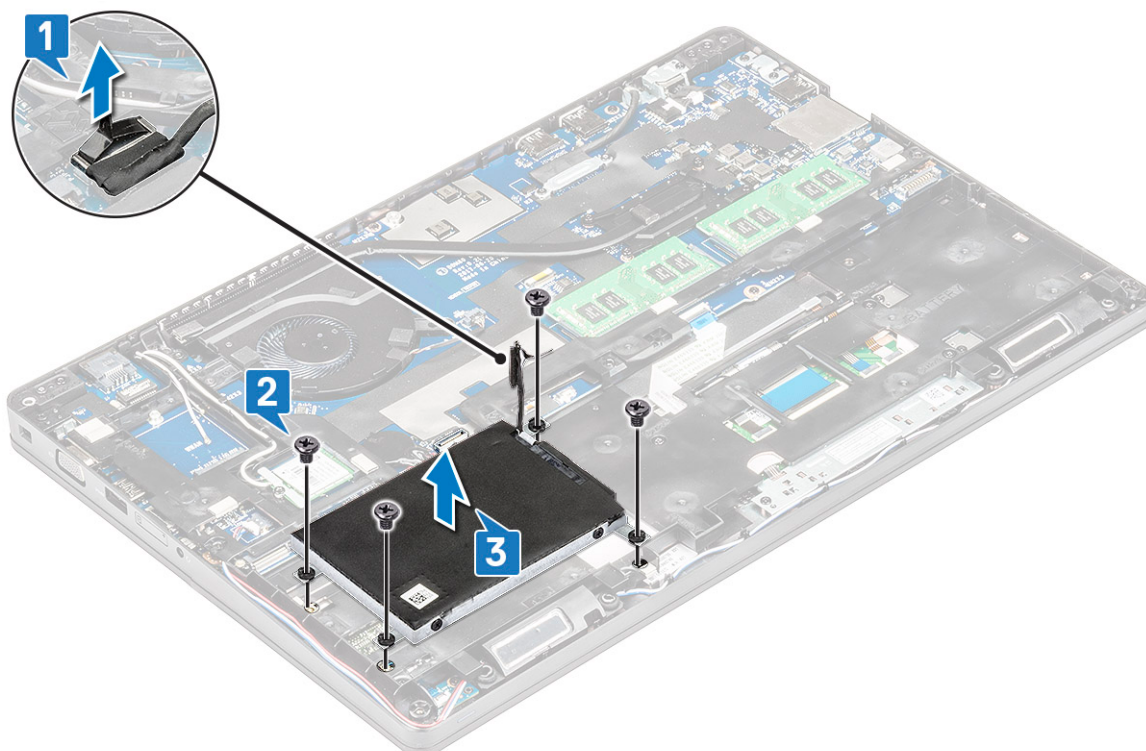
Remoção do conjunto da unidade de disco rígido

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
 - a. [tampa da base](#)

b. [bateria](#)

3. Para remover a unidade de disco rígido:

- a. Desligue o cabo da unidade de disco rígido do conector na placa de sistema [1].
- b. Retire os parafusos que fixam o conjunto do disco rígido ao computador [2].
- c. Levante e retire o conjunto do disco rígido do computador [3].



 **NOTA:** A imagem apresentada acima serve apenas para referência. A localização de alguns componentes pode variar.

Instalação do conjunto da unidade de disco rígido

 **NOTA:** A unidade SATA de 7 mm requer uma bateria de 68 Wh.

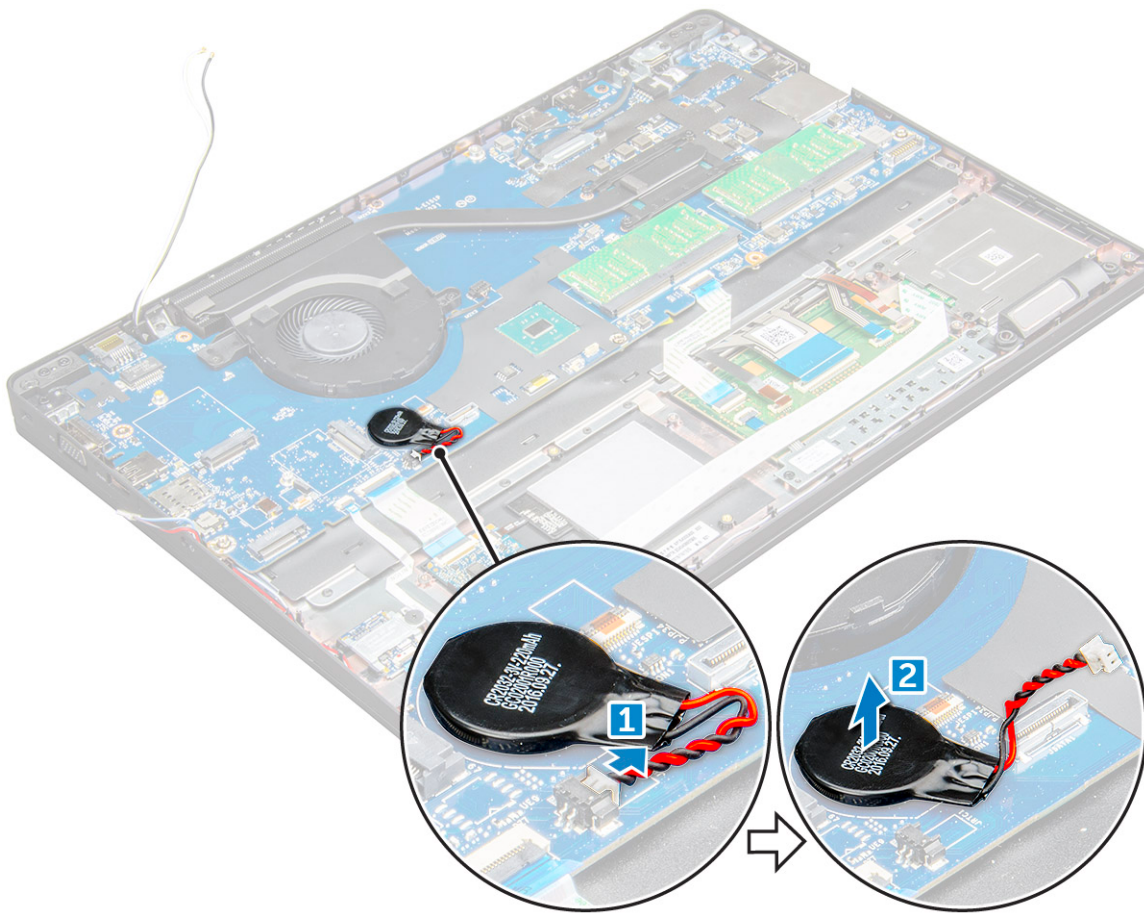
1. Insira o conjunto da unidade de disco rígido no encaixe no computador.
2. Aperte os parafusos para fixar o conjunto da unidade de disco rígido ao computador.
3. Ligue o cabo do disco rígido ao conector no mesmo e na placa do sistema.
4. Instalar:
 - a. [bateria](#)
 - b. [tampa da base](#)
5. Siga os procedimentos em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do seu sistema](#).

Bateria de célula tipo moeda

Remover a bateria de célula tipo moeda

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [bateria](#)
3. Para remover a bateria de célula tipo moeda:

- a. Desligue o cabo da bateria de célula tipo moeda do conector na placa de sistema [1].
- b. Levante a bateria de célula tipo moeda para soltá-la da fita adesiva e remova-a da placa de sistema [2].



Instalação da bateria de célula tipo moeda

1. Coloque a bateria de célula tipo moeda na placa de sistema.
2. Ligue o cabo da bateria de célula tipo moeda ao conector na placa de sistema.
NOTA: Encaminhe cuidadosamente o cabo da bateria de célula tipo moeda para evitar que o cabo se danifique.
3. Instalar:
 - a. moldura do chassis
 - b. bateria
 - c. tampa da base
4. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Placa WLAN

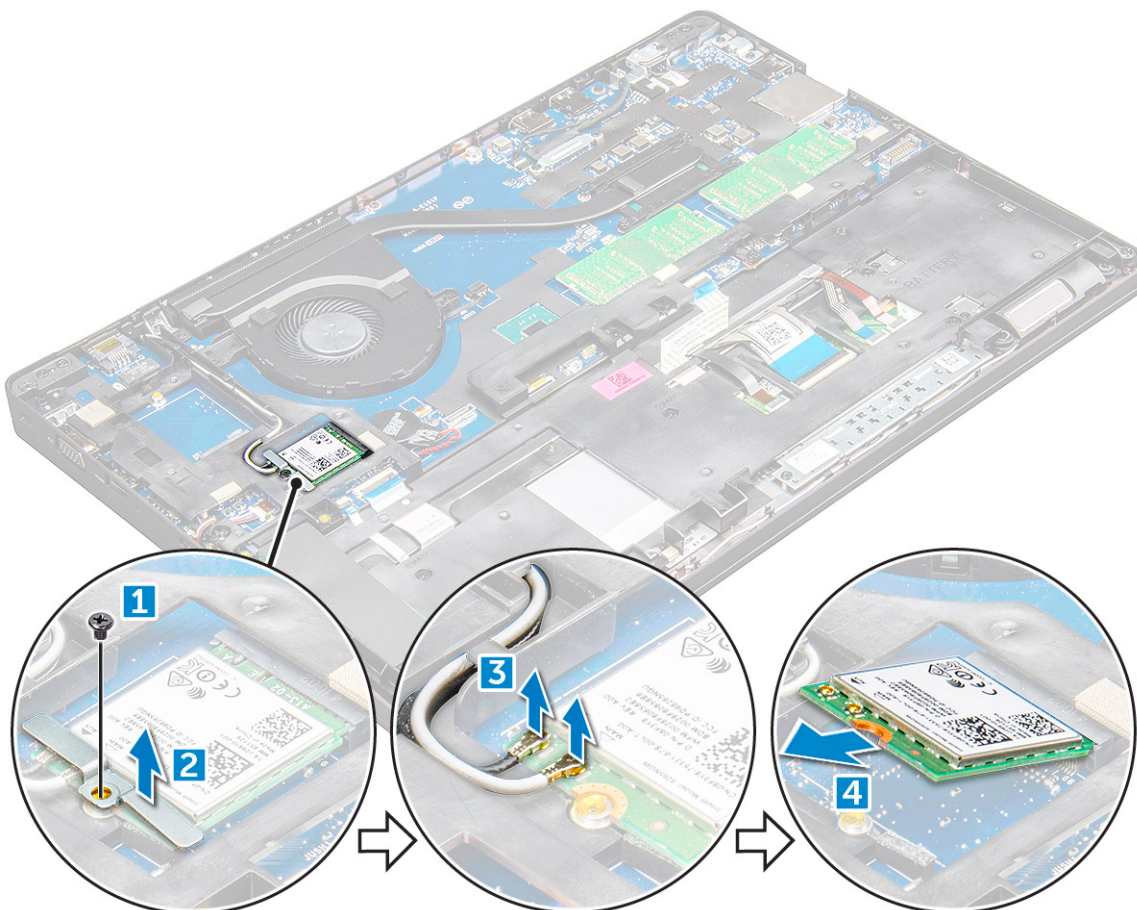
Remoção da placa WLAN

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
 - a. tampa da base
 - b. bateria
3. Para remover a placa WLAN.

- a. Retire o parafuso M2x3 que fixa a placa WLAN ao computador [1].
- b. Retire a patilha metálica que fixa os cabos WLAN à placa WLAN [2].
- c. Desligue os cabos WLAN dos conectores na placa WLAN [3].

NOTA: A placa WLAN fica fixa no lugar por meio de um espaçador de espuma autocolante. Quando retirar a placa sem fios do sistema, certifique-se de que a almofada adesiva permanece na moldura do chassi/placa do sistema enquanto faz pressão. Se a almofada adesiva for removida do sistema juntamente com a placa sem fios, cole-a novamente no sistema.

- d. Levante a placa WLAN do adesivo[4].



Instalação da placa WLAN

1. Insira a placa WLAN na ranhura no computador .
2. Encaminhe os cabos WLAN através do canal de encaminhamento.

NOTA: Quando instalar o conjunto do ecrã ou a moldura do chassi no sistema, as antenas sem fios e WLAN devem estar encaminhadas corretamente dentro dos canais de encaminhamento na moldura do chassi.

3. Ligue os cabos WLAN aos conectores na placa WLAN.
4. Coloque o suporte metálico e aperte o parafuso M2x3 para fixar a placa WLAN ao computador.
5. Instalar:
 - a. [bateria](#)
 - b. [tampa da base](#)
6. Siga o procedimento listado em [Após trabalhar no interior do sistema](#).

placa WWAN

Retirar a placa WWAN

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [bateria](#)
3. Para retirar a placa WWAN:
 - a. Desligue os cabos WWAN dos conectores .
 - b. Retire o parafuso M2.0x3.0 que fixa a placa WWAN ao computador .
 - c. Levante a placa WWAN, retirando-a do conector.

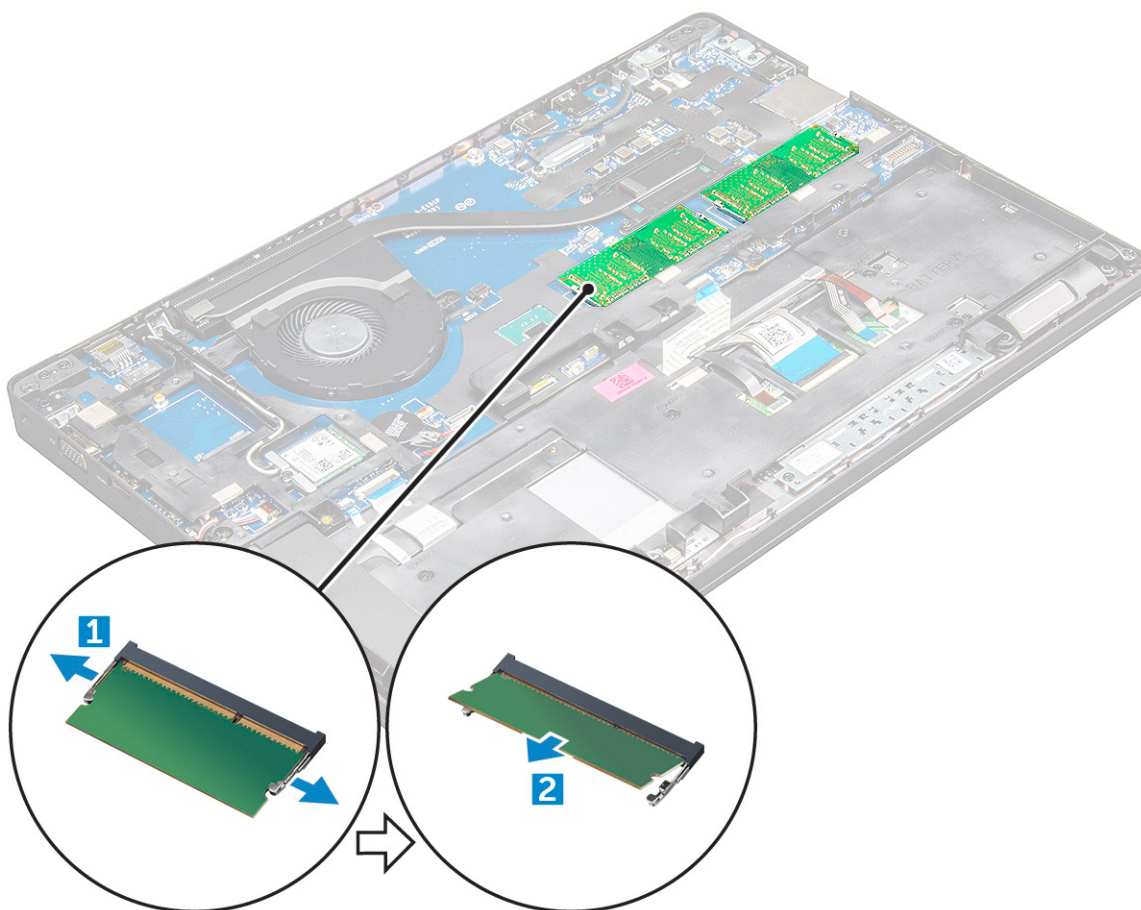
Instalar a placa WWAN

1. Insira a placa WWAN na ranhura no computador .
2. Aperte o parafuso M2.0x3.0 para fixar a placa WWAN ao computador.
3. Ligue os cabos WWAN aos conectores na placa WWAN.
4. Instalar:
 - a. [bateria](#)
 - b. [tampa da base](#)
5. Siga o procedimento listado em [Após trabalhar no interior do sistema](#).

Módulo de memória

Retirar o módulo de memória

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [bateria](#)
3. Para remover o módulo de memória:
 - a. Force os cliques que fixam o módulo de memória até a memória saltar [1].
 - b. Levante o módulo de memória para fora do conector [2].



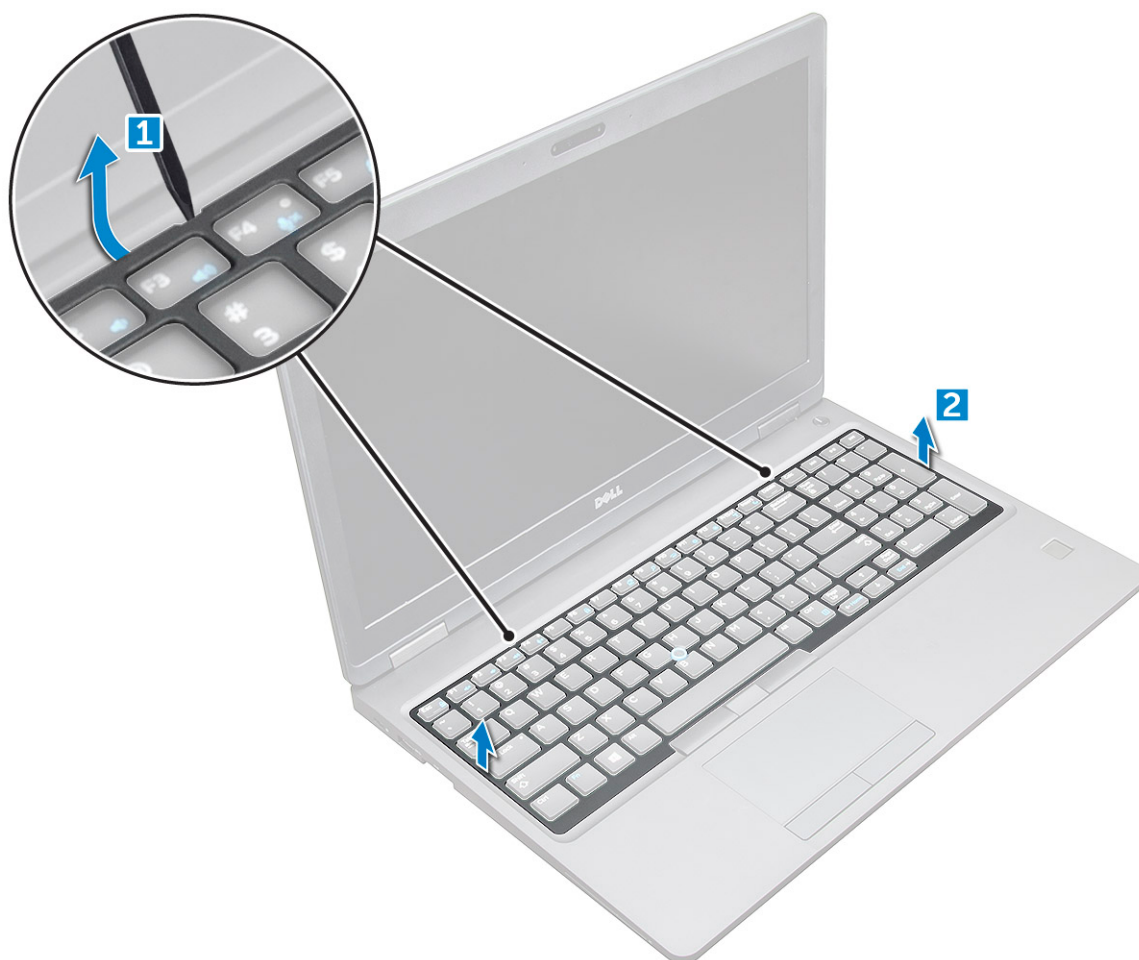
Instalação do módulo de memória

1. Insira o módulo de memória no encaixe do módulo de memória e, em seguida, pressione para baixo até os cliques fixarem o módulo de memória.
2. Instalar:
 - a. [bateria](#)
 - b. [tampa da base](#)
3. Siga os procedimentos indicados em [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Teclado

Remover a borda do teclado

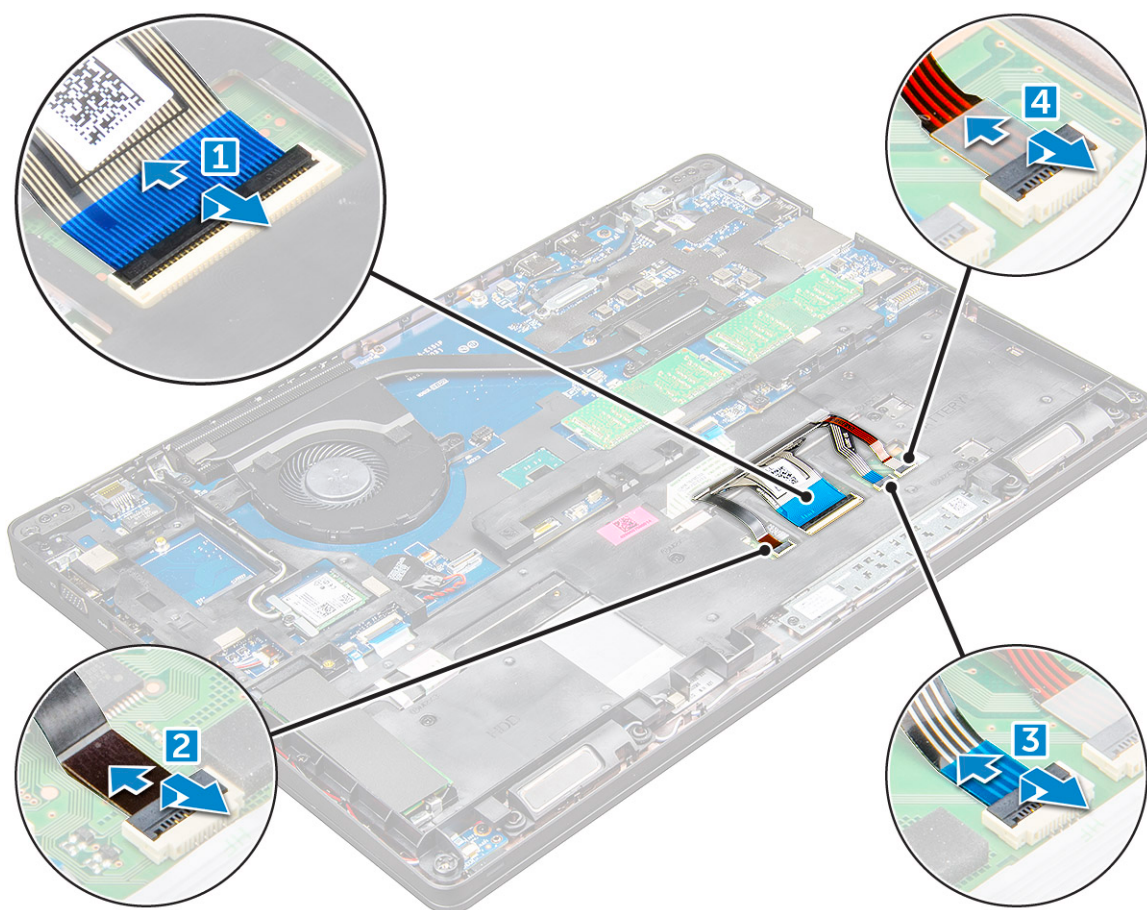
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Separe a borda do teclado das extremidades [1] e retire-a do computador [2].



NOTA: Pode necessitar de uma ferramenta afiada plástica para levantar a borda do teclado das extremidades.

Remoção do teclado

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [bateria](#)
 - c. [borda do teclado](#)
3. Levante o trinco e desligue o cabo do teclado [1], o cabo do painel tátil [2], o cabo do trackstick [3] e o cabo da retroiluminação (opcional) [4] do conector.



4. Para retirar o teclado:
- Retire os parafusos M2x2 que fixam o teclado ao computador [1].
 - Separe o teclado da extremidade do computador [2].



5. Deslize e retire o teclado do computador.



Instalação do teclado

1. Alinhe o teclado com os suportes do parafuso no computador.
2. Aperte os parafusos M2,0x2,5 para fixar o teclado ao computador.
3. Ligue o cabo do teclado, o cabo do painel tátil, o cabo do trackstick e o cabo da retroiluminação (opcional) aos respectivos conectores na placa de sistema.
4. Instalar:
 - a. [borda do teclado](#)
 - b. [bateria](#)
 - c. [tampa da base](#)
5. Siga o procedimento listado em [Após trabalhar no interior do sistema](#).

Instalar a borda do teclado

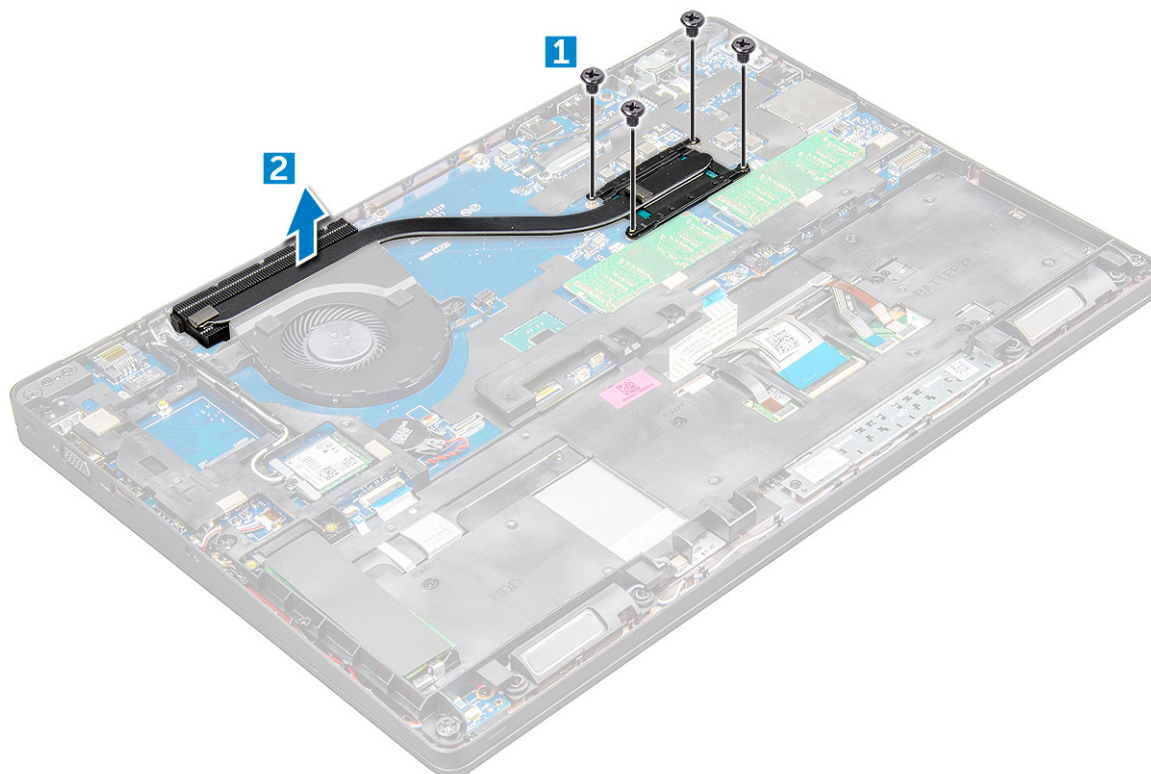
1. Alinhe o rebordo do teclado com as patilhas no computador e empurre o teclado até este encaixar no lugar com um estalido.
2. Siga o procedimento listado em [Após trabalhar no interior do sistema](#).

Dissipador de calor

Remoção do dissipador de calor

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).

2. Remover:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [bateria](#)
3. Para remover o dissipador de calor - :
 - a. [1].
 **NOTA:** Retire os parafusos que fixam o dissipador de calor .
 - b. Levante o dissipador de calor e retire-o da placa de sistema [2] .



Instalação do dissipador de calor

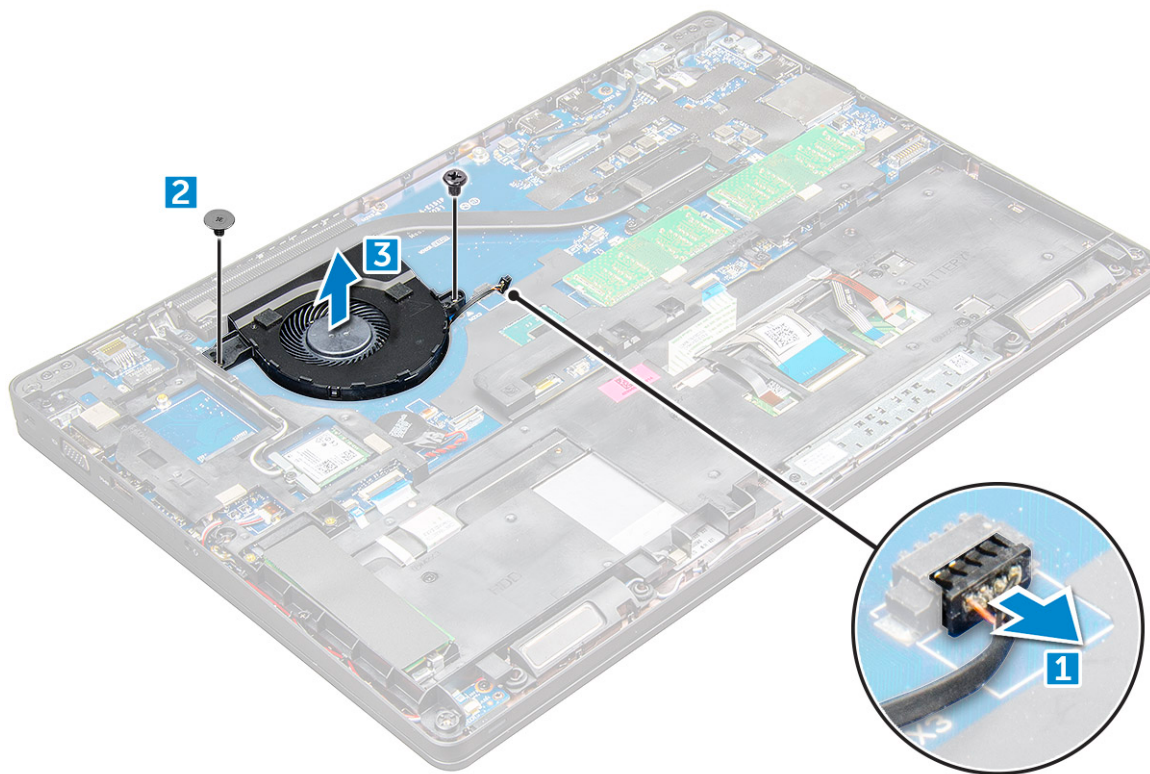
1. Coloque o dissipador de calor na placa de sistema e alinhe-o com os suportes de parafusos.
2. Aperte os parafusos M2x3 para fixar do dissipador de calor à placa de sistema.
 **NOTA:** Aperte os parafusos na placa de sistema na ordem dos números de chamada [1, 2, 3, 4, 5, 6].
3. Ligue o cabo da ventoinha ao conector na placa de sistema.
4. Instalar:
 - a. [bateria](#)
 - b. [tampa da base](#)
5. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Ventoinha do sistema

Remoção da ventoinha do sistema

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:

- a. [tampa da base](#)
 - b. [bateria](#)
3. Para remover a ventoinha do sistema:
- a. Desligue o cabo da ventoinha do sistema do conector na placa de sistema [1].
 - b. Retire os parafusos M2x3 (2) que fixam a ventoinha do sistema à placa de sistema
-  **NOTA:** Alguns sistemas podem ter um dissipador de calor integrado e ventoinha do sistema.
- c. Levante a ventoinha do sistema e retire-a da placa de sistema [2].



Instalação da ventoinha do sistema

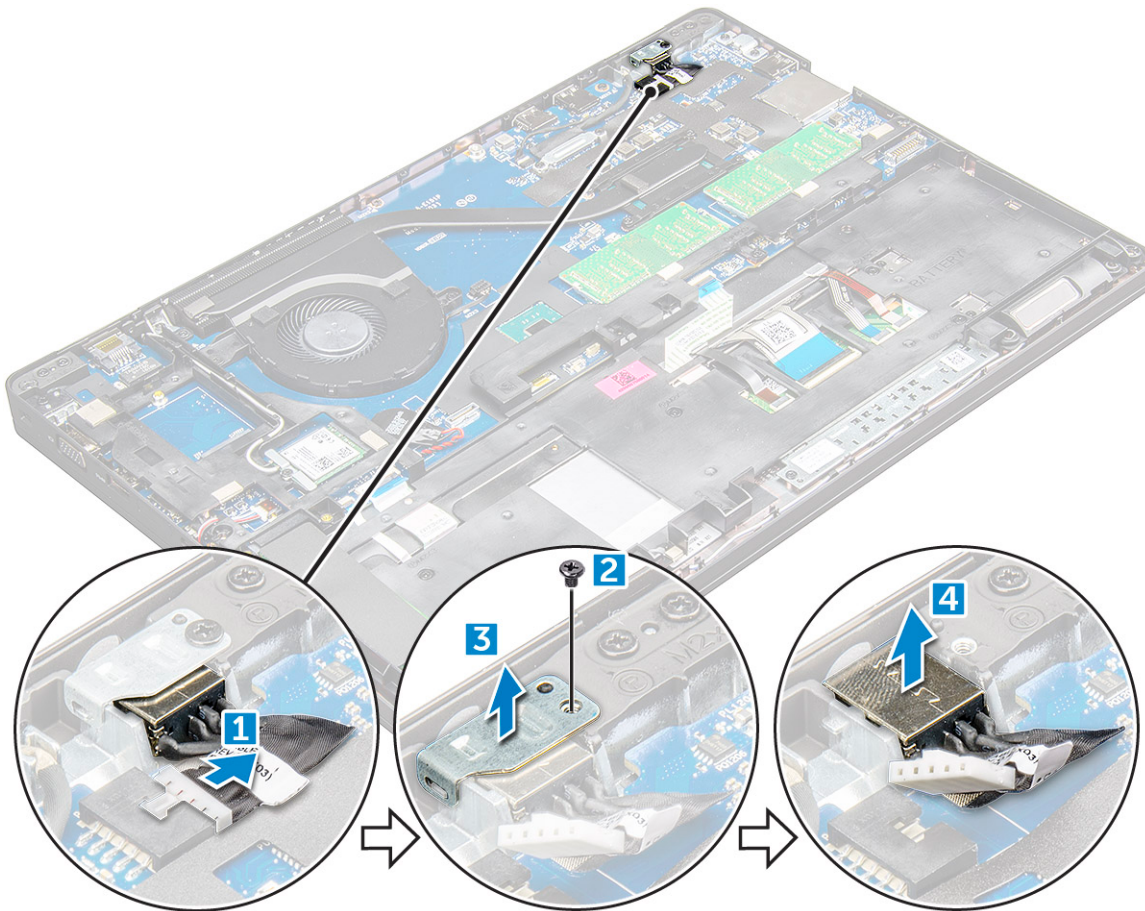
- 1. Coloque a ventoinha do sistema na placa de sistema e alinhe a ventoinha do sistema nos suportes de parafusos.
- 2. Aperte os parafusos M2x3 para fixar o dissipador de calor à placa de sistema.
- 3. Ligue o cabo da ventoinha ao conector na placa de sistema.
- 4. Instalar:
 - a. [bateria](#)
 - b. [tampa da base](#)
- 5. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Porta do transformador

Remoção da porta do conector de alimentação

- 1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
- 2. Remover:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [bateria](#)
- 3. Para retirar o cabo da porta do conector de energia:

- a. Desligue o cabo da porta do conector de alimentação do conector na placa de sistema [1].
- b. Retire o parafuso M2x3 para soltar o suporte metálico que fixa a porta do conector de alimentação [2].
- c. Retire o suporte metálico que fixa a porta do conector de alimentação [3].
- d. Levante a porta do conector de alimentação e retire-a do computador [4].



Instalação da porta do conector de alimentação

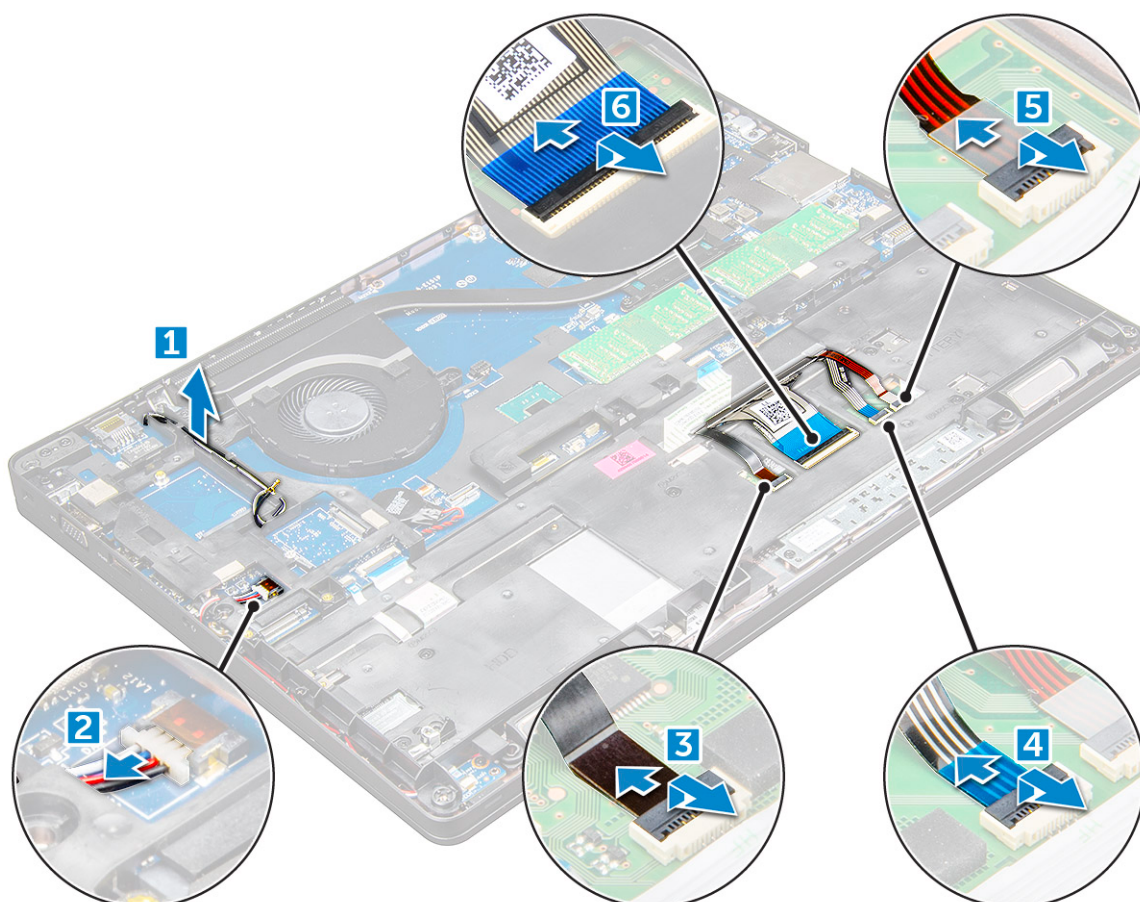
1. Insira a porta do conector de alimentação na ranhura no computador.
2. Coloque o suporte metálico na porta do conector de alimentação.
3. Aperte o parafuso M2x3 para fixar o suporte metálico à porta do conector de alimentação no computador.
4. Ligue o cabo da porta do conector de alimentação ao conector na placa de sistema.
5. Instalar:
 - a. [bateria](#)
 - b. [tampa da base](#)
6. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Quadro do chassis

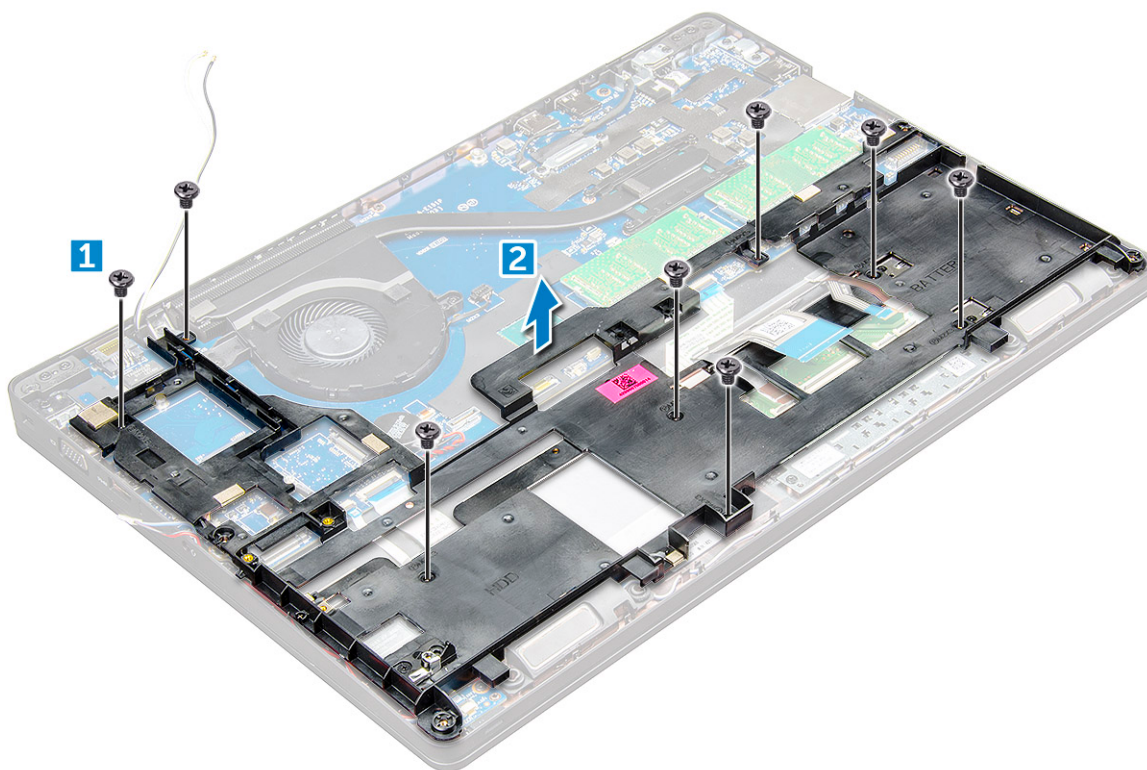
Retirar o quadro do chassis

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
 - a. [Módulo do cartão SIM](#)
 - b. [tampa da base](#)

- c. bateria
 - d. placa WLAN
 - e. Placa WWAN
 - f. Placa SSD ou unidade de disco rígido
3. Para soltar o quadro do chassis:
- a. Solte os cabos de WLAN e WWAN dos canais de encaminhamento [1].
 - b. Desligue o cabo da coluna do conector na placa de sistema [2].
 - c. Levante o trinco e desligue o cabo do teclado [3], o cabo do painel tátil [4], o cabo do pointstick [5] e o cabo da retroiluminação (opcional) [6] do conector.



4. Para retirar o quadro do chassis:
- a. Retire os parafusos (M2,0x3,0, M2x5) que fixam o quadro do chassis ao computador [1].
 - b. Levante o quadro do chassis e remova-o do computador [2].



Instalar o quadro do chassis

1. Coloque o quadro do chassis no computador e aperte os parafusos (M2x5, M2,0x3,0).

NOTA: Quando voltar a instalar a moldura do chassis, certifique-se de que os cabos do teclado NÃO ficam por baixo da moldura, mas que passam através da abertura na moldura.

2. Ligue o cabo da coluna, o cabo do teclado, o cabo do painel tátil, o cabo do pointstick e o cabo da retroiluminação (opcional).
3. Encaminhe os cabos WLAN e WWAN.

NOTA: Certifique-se de que o cabo da bateria de célula tipo moeda está adequadamente encaminhado entre a moldura do chassis e a placa de sistema para evitar danificar o cabo.

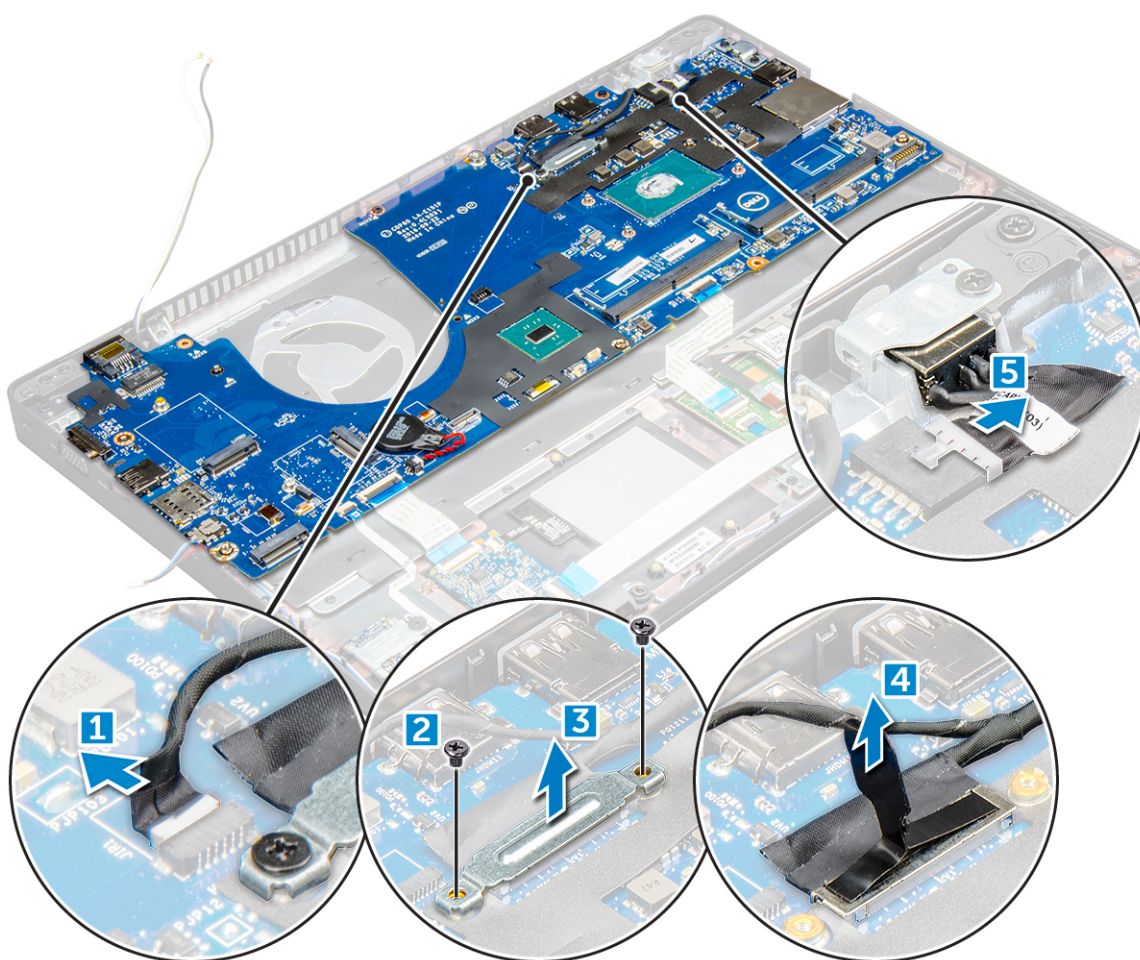
4. Instalar:
 - a. Placa SSD ou unidade de disco rígido
 - b. Placa WWAN
 - c. placa WLAN
 - d. bateria
 - e. tampa da base
 - f. Módulo do cartão SIM
5. Siga o procedimento listado em [Após trabalhar no interior do sistema](#).

Placa de sistema

Retirar a placa de sistema

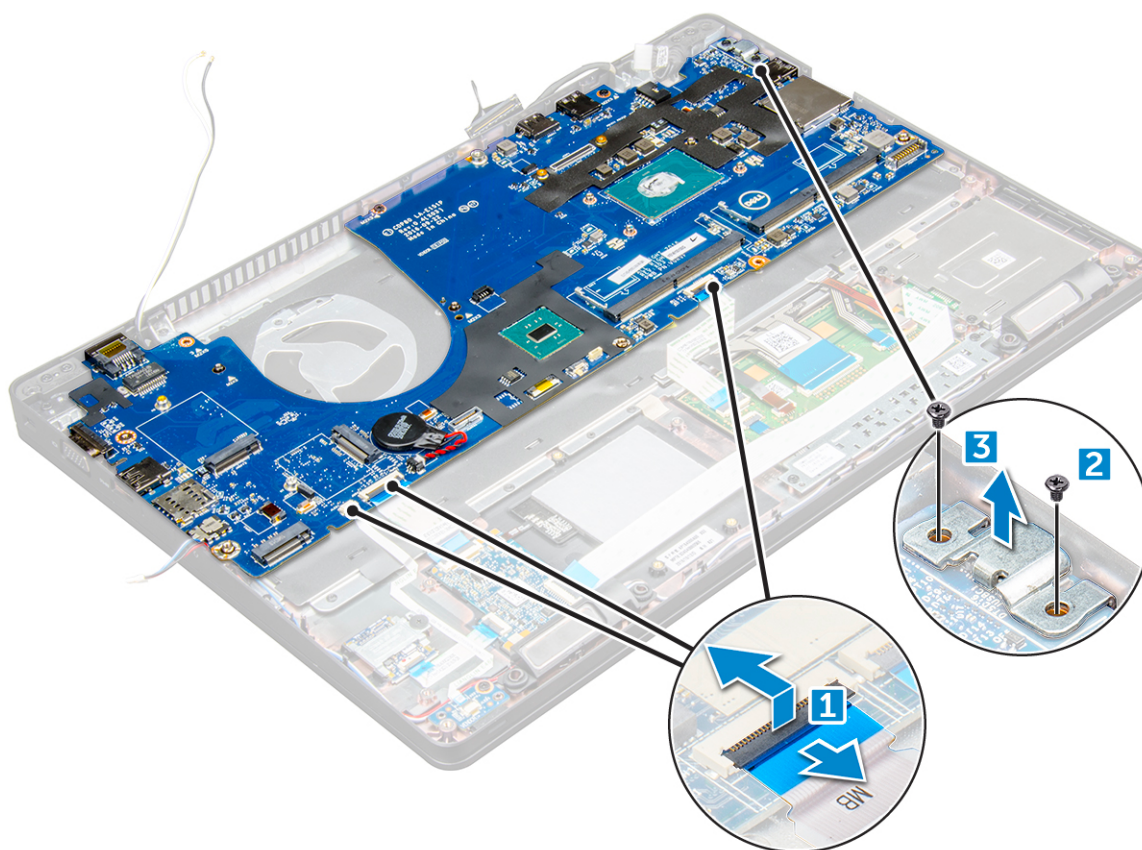
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
 - a. Módulo do cartão SIM
 - b. tampa da base

- c. bateria
 - d. placa WLAN
 - e. Placa WWAN
 - f. Placa SSD ou unidade de disco rígido
 - g. módulo de memória
 - h. do dissipador de calor
 - i. ventoinha do sistema
 - j. bateria de célula tipo moeda
 - k. Porta do transformador
 - l. quadro do chassis
3. Para libertar a placa de sistema:
- a. Desligue o cabo da câmara IV [1].
 - b. Retire os parafusos M2,0x3,0 que fixam o suporte metálico [2].
 - c. Levante o suporte metálico que fixa o cabo do ecrã [3].
 - d. Desligue o cabo do ecrã dos conectores na placa de sistema [4].
 - e. Desligue o cabo de alimentação [5].

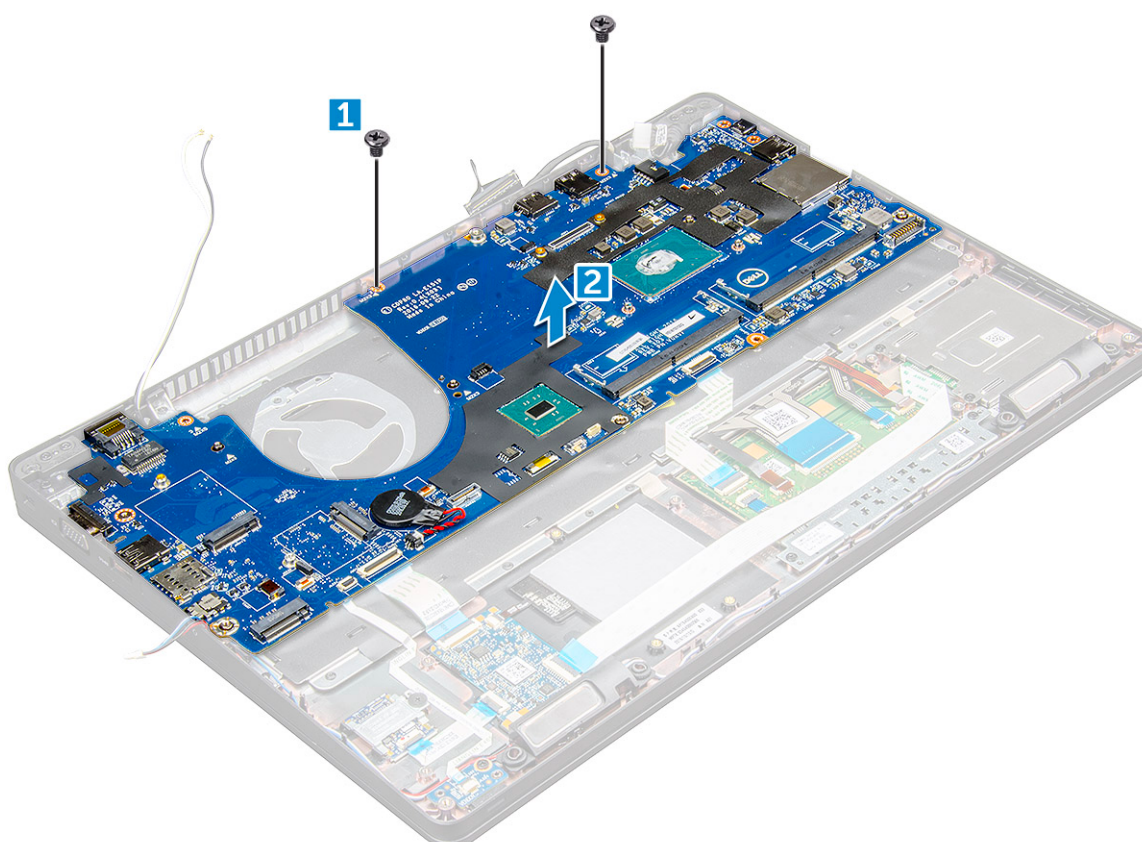


4. Para remover a placa de sistema:
- a. Desligue o cabo da placa de LED, da placa principal e do painel tátil da placa de sistema [1].
 - b. Retire os parafusos M2,0x5,0 que fixam o suporte de metal e levante-o para o retirar da placa de sistema [2,3].

NOTA: O suporte de metal referido é o suporte da porta USB-C.



5. Remova os parafusos M2,0x3,0 e retire a placa de sistema do computador [1, 2].



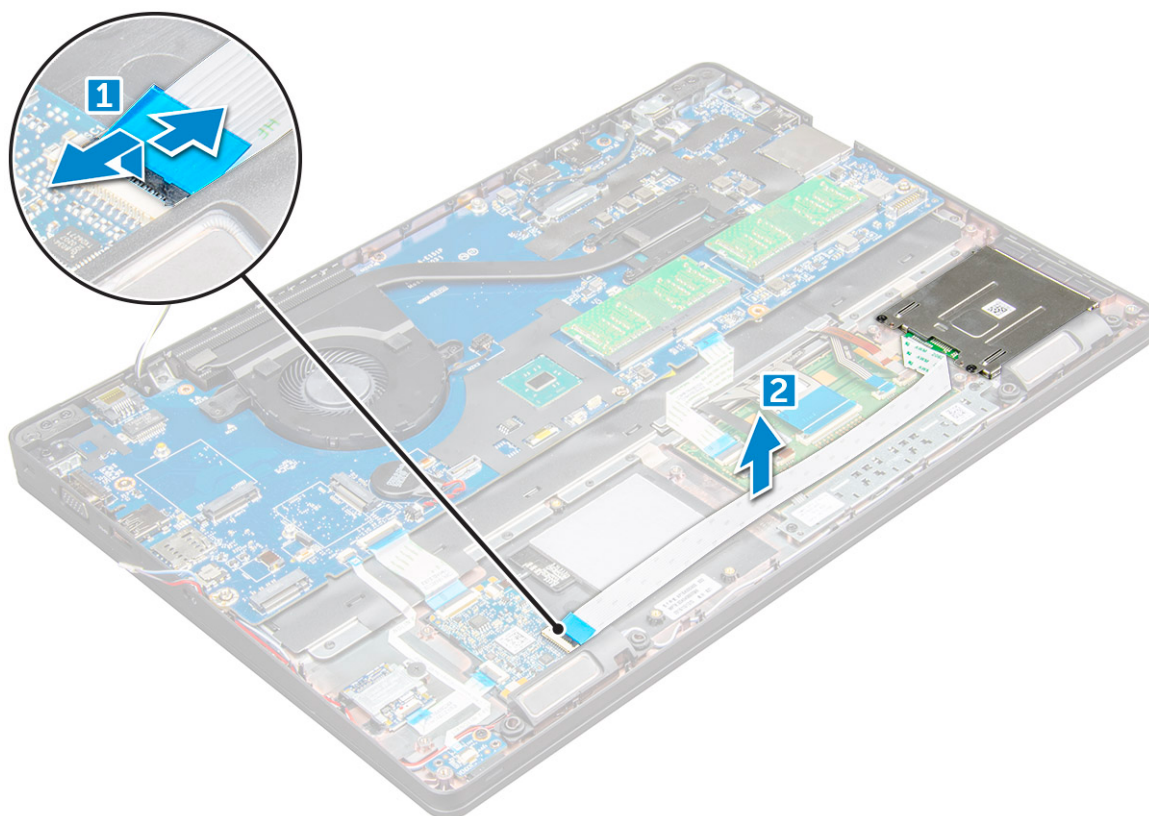
Instalação da placa de sistema

1. Alinhe a placa de sistema com os suportes do parafuso no computador.
2. Aperte os parafusos M2.0x3.0 para fixar a placa de sistema ao computador.
3. Coloque o suporte metálico e aperte os parafusos M2,0x5,0 na placa do sistema.
 **NOTA:** O suporte de metal referido é o suporte do USB-C.
4. Ligue os cabos do LED, da placa mãe e do painel tátil à placa de sistema.
5. Ligue o cabo de alimentação.
6. Ligue o cabo do ecrã à placa de sistema.
7. Coloque o cabo eDP e o suporte de metal na placa de sistema e aperte os parafusos M2.0x3.0 para o fixar à placa de sistema.
8. Ligue o cabo da câmara IV.
9. Instalar:
 - a. [quadro do chassis](#)
 - b. [bateria de célula tipo moeda](#)
 - c. [do dissipador de calor](#)
 - d. [ventoinha do sistema](#)
 - e. [módulo de memória](#)
 - f. [Placa da SSD](#) ou [unidade de disco rígido](#)
 - g. [Placa WWAN](#)
 - h. [placa WLAN](#)
 - i. [bateria](#)
 - j. [tampa da base](#)
 - k. [Módulo do cartão SIM](#)
10. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

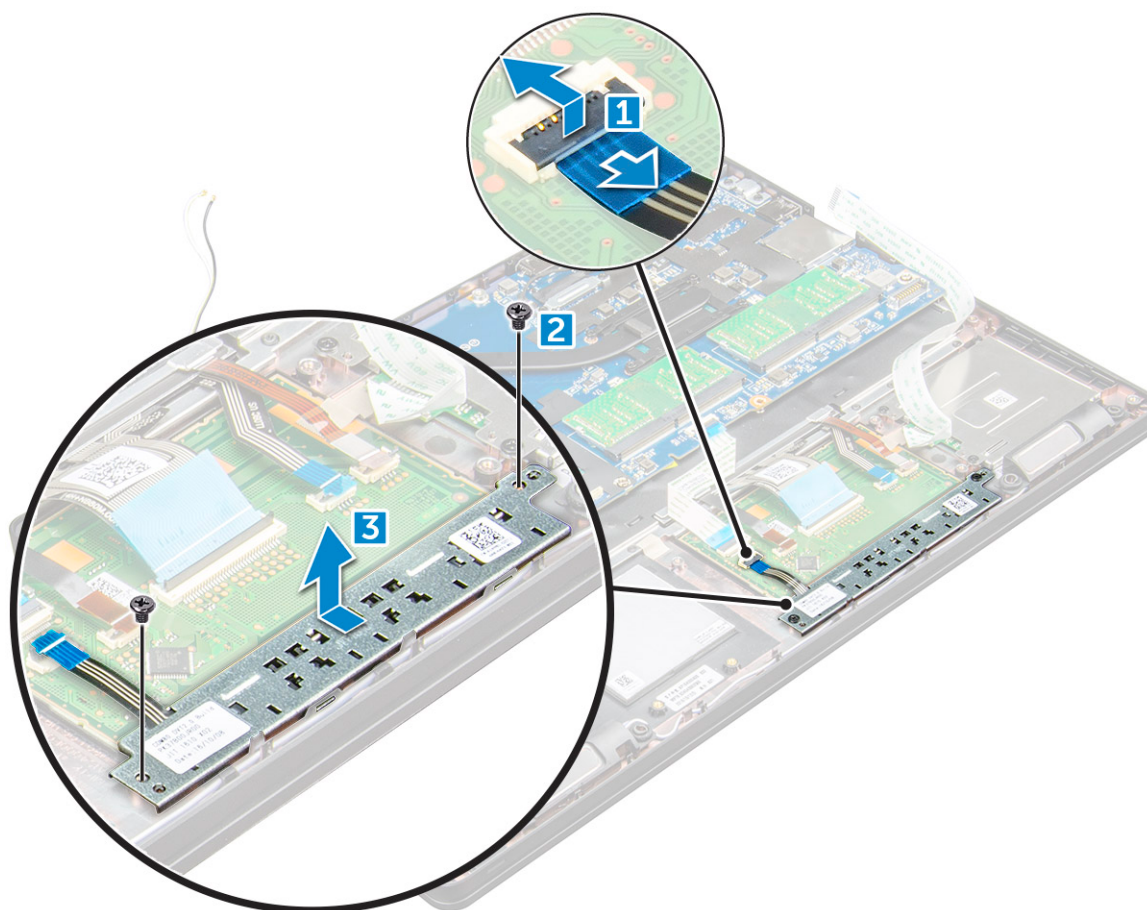
Painel tátil

Remoção dos botões do painel tátil

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [bateria](#)
 - c. [placa WLAN](#)
 - d. [Placa WWAN](#)
 - e. [Placa SSD](#) ou [unidade de disco rígido](#)
 - f. [quadro do chassis](#)
3. Para retirar o painel tátil:
 - a. Levante o trinco e desligue o cabo do leitor SmartCard do conector [1].
 - b. Destaque o cabo do leitor SmartCard do adesivo [2].



4. Para retirar o painel tátil:
- Levante o trinco e desligue o cabo do painel tátil do conector [1].
 - Retire os parafusos M2.0x3.0 que fixam o painel tátil ao computador [2].
 - Levante o painel tátil e retire-o do computador.



Instalar o painel do painel tátil

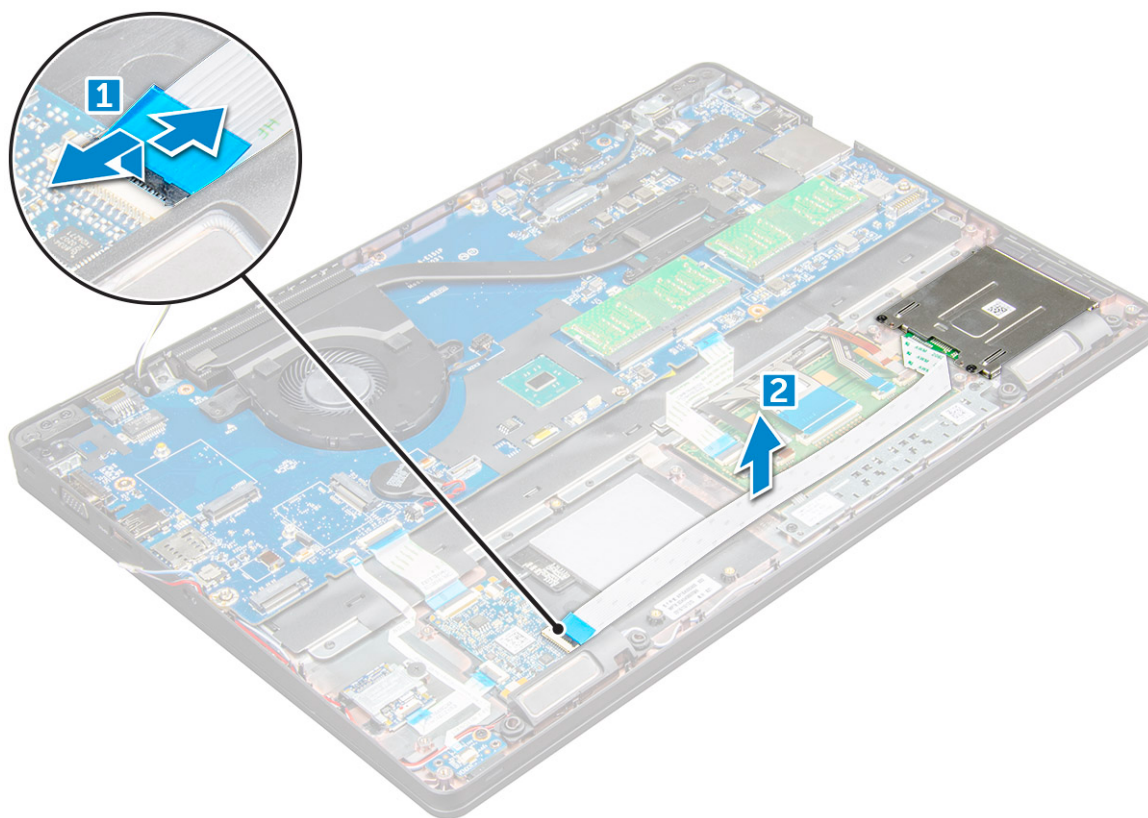
1. Coloque o painel do painel tátil na ranhura da placa do sistema.
2. Aperte os parafusos M2,0x3,0 para fixar o painel o painel tátil.
3. Ligue o cabo do painel tátil.
4. Ligue o cabo do leitor SmartCard ao computador.
5. Instalar:
 - a. [quadro do chassis](#)
 - b. [Placa SSD](#) ou [unidade de disco rígido](#)
 - c. [Placa WWAN](#)
 - d. [placa WLAN](#)
 - e. [bateria](#)
 - f. [tampa da base](#)
6. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Módulo SmartCard

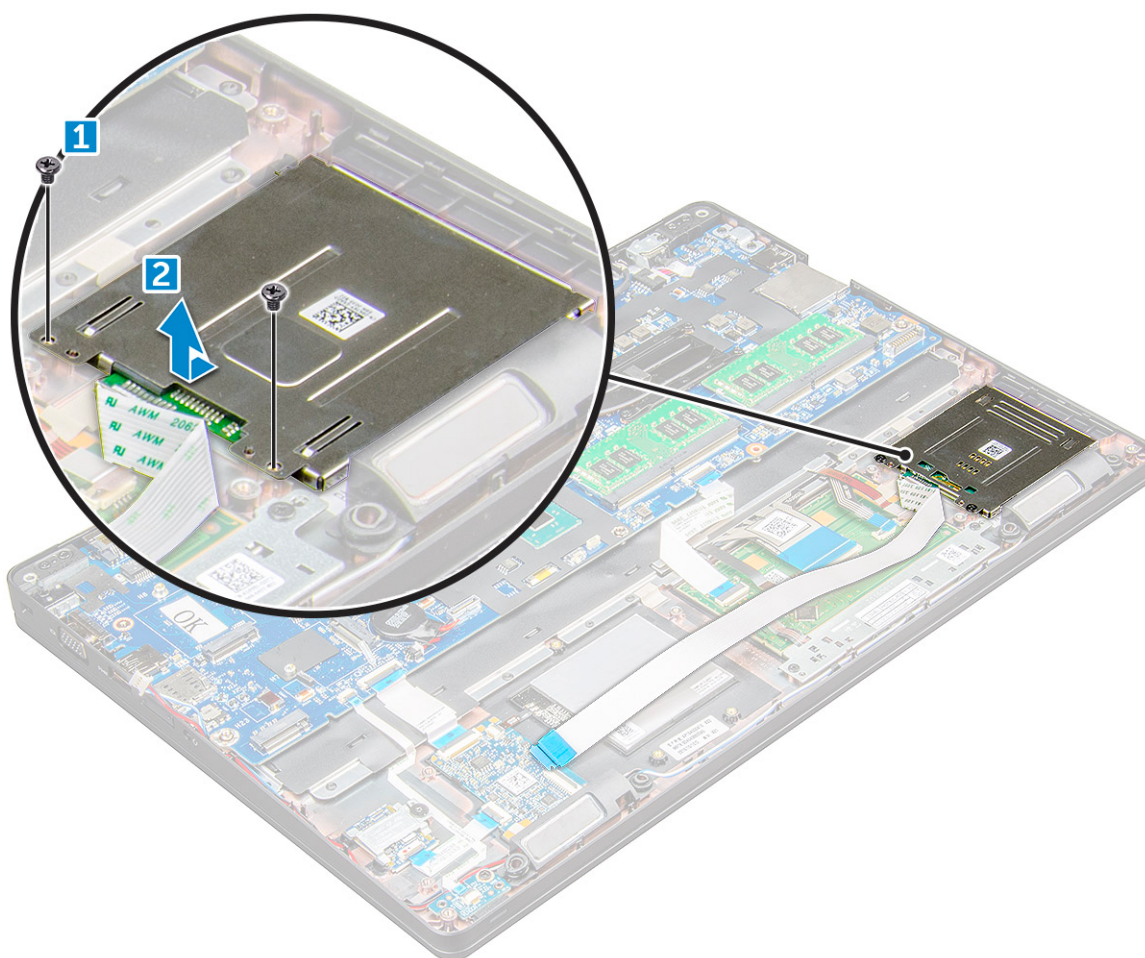
Retirar o leitor de SmartCard

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [bateria](#)
 - c. [placa WLAN](#)

- d. placa SSD
 - e. moldura do chassis
3. Para soltar o leitor de SmartCard:
- a. Desligue o cabo da placa do leitor de SmartCard do conector na placa de sistema [1].
 - b. Retire o cabo para o soltar do adesivo [2].



4. Para retirar o leitor de SmartCard:
- a. Retire os parafusos M2x3 que fixam a placa do leitor de SmartCard ao apoio para as mãos [1].
 - b. Puxe a placa do leitor de SmartCard para o soltar na placa de sistema [2].



Instalar o leitor de SmartCard

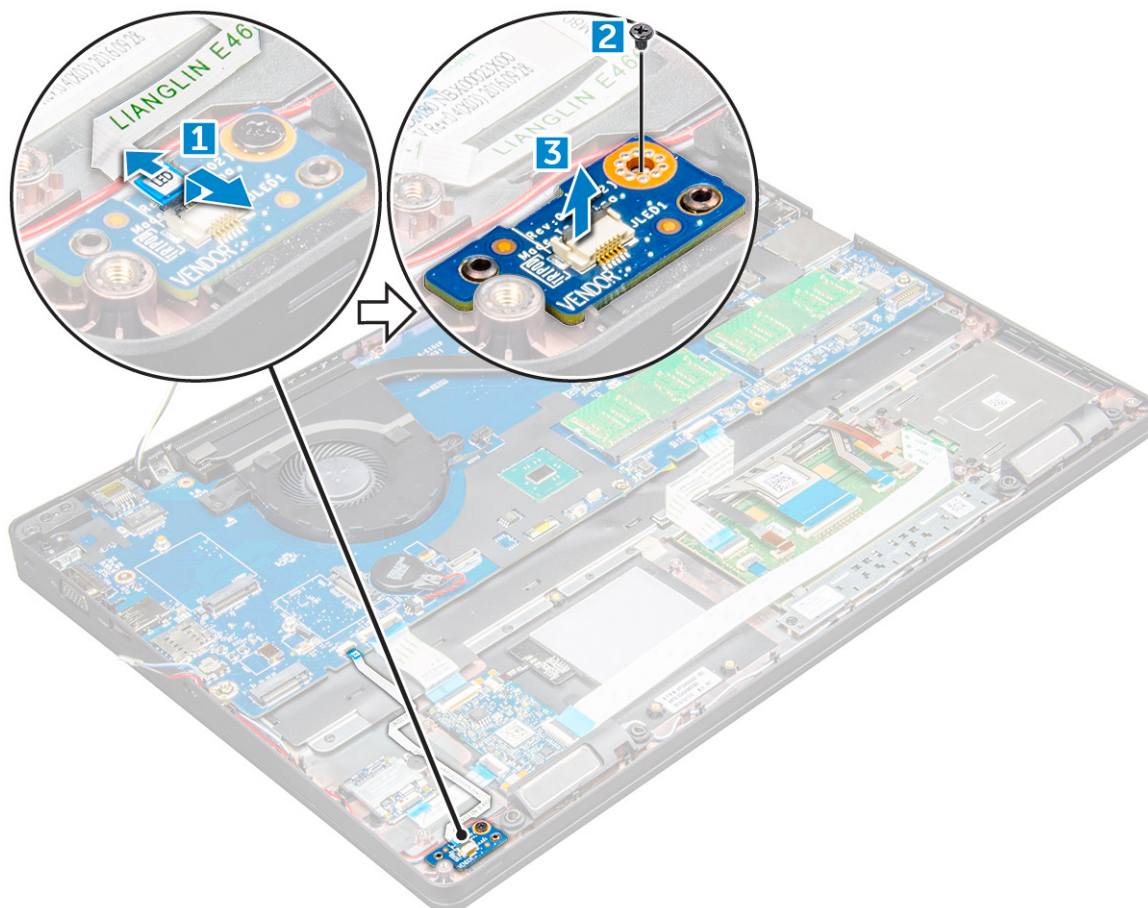
1. Coloque o leitor de SmartCard no computador .
2. Aperte os parafusos M2x3 para fixar o leitor de SmartCard ao computador .
3. Fixe o cabo do leitor de SmartCard e ligue o cabo ao conector na placa de sistema.
4. Instalar:
 - a. [quadro do chassis](#)
 - b. [placa SSD](#)
 - c. [placa WLAN](#)
 - d. [bateria](#)
 - e. [tampa da base](#)
5. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Placa de LEDs

Remover a placa de LEDs

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [bateria](#)
 - c. [placa WLAN](#)

- d. [placa SSD](#)
 - e. [quadro do chassis](#)
3. Para remover a placa de LEDs:
 - a. Levante o fecho e desligue o cabo da placa de LED do conector na placa LED [1].
 - b. Retire o parafuso M2x3 que fixa a placa de LED ao computador [2].
 - c. Levante a placa de LED retirando-a do computador [3].



Instalar a placa de LEDs

1. Coloque a placa de LED no computador.
2. Aperte o parafuso M2x3 para fixar a placa de LED ao computador .
3. Ligue o cabo da placa de LEDs ao respetivo conector na placa de LEDs.
4. Instalar:
 - a. [quadro do chassis](#)
 - b. [placa SSD](#)
 - c. [placa WLAN](#)
 - d. [bateria](#)
 - e. [tampa da base](#)
5. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Altifalante

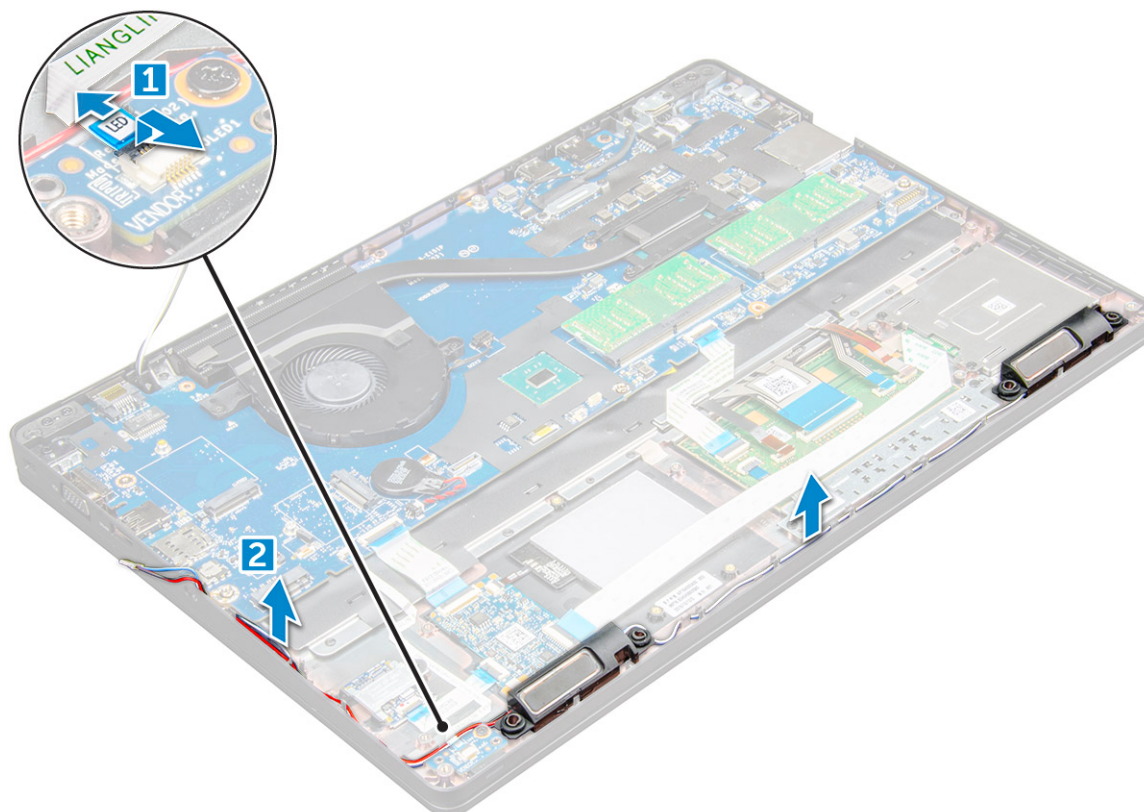
Retirar o altifalante

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).

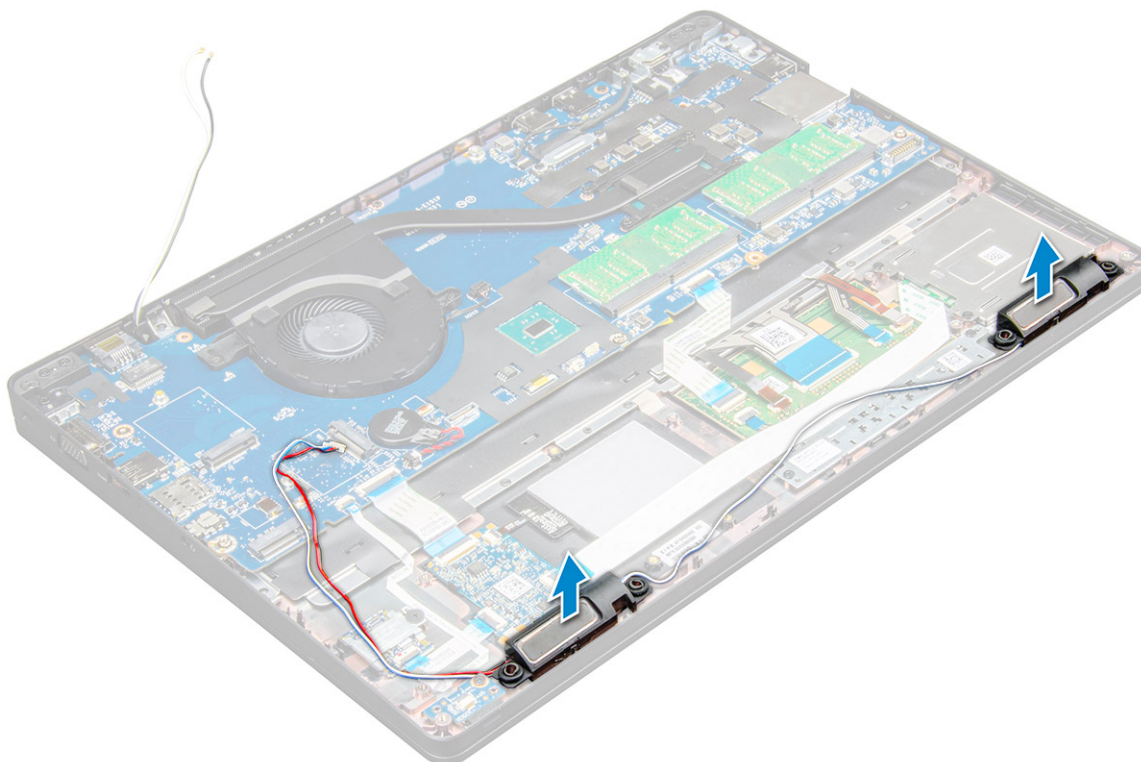
2. Remover:
 - a. tampa da base
 - b. bateria
 - c. placa WLAN
 - d. placa SSD
 - e. quadro do chassis
3. Para desligar os cabos:

NOTA: Os cabos da coluna estão desligados para remover o quadro do chassis.

- a. Levante a patilha e desligue o cabo da placa LED [1].
- b. Desligue e altere o encaminhamento do cabo da coluna [2].
- c. Retire o cabo do altifalante dos grampos de encaminhamento [3].



4. Retire os altifalantes do computador .



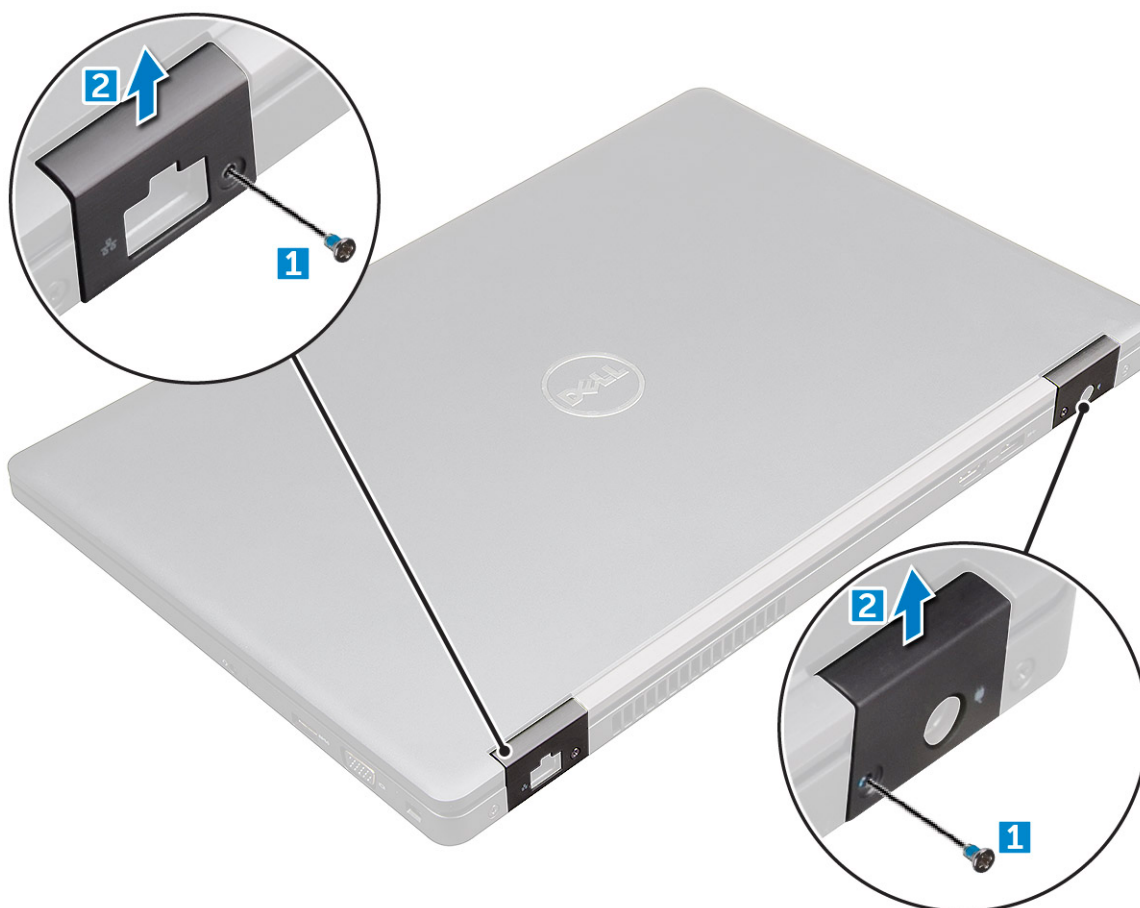
Instalar o altifalante

1. Coloque os altifalantes nos encaixes no computador .
2. Encaminhe o cabo do altifalante através dos grampos de retenção através do canal de encaminhamento.
3. Ligue o altifalante e o cabo da placa LED ao computador.
4. Instalar:
 - a. [quadro do chassis](#)
 - b. [placa SSD](#)
 - c. [placa WLAN](#)
 - d. [bateria](#)
 - e. [tampa da base](#)
5. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Cobertura da dobradiça

Retirar a cobertura da dobradiça

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [bateria](#)
3. Para retirar a cobertura da dobradiça:
 - a. Retire os parafusos M2x3 que fixam a cobertura da dobradiça ao computador [1].
 - b. Retire a coberturas da dobradiça do computador [2].



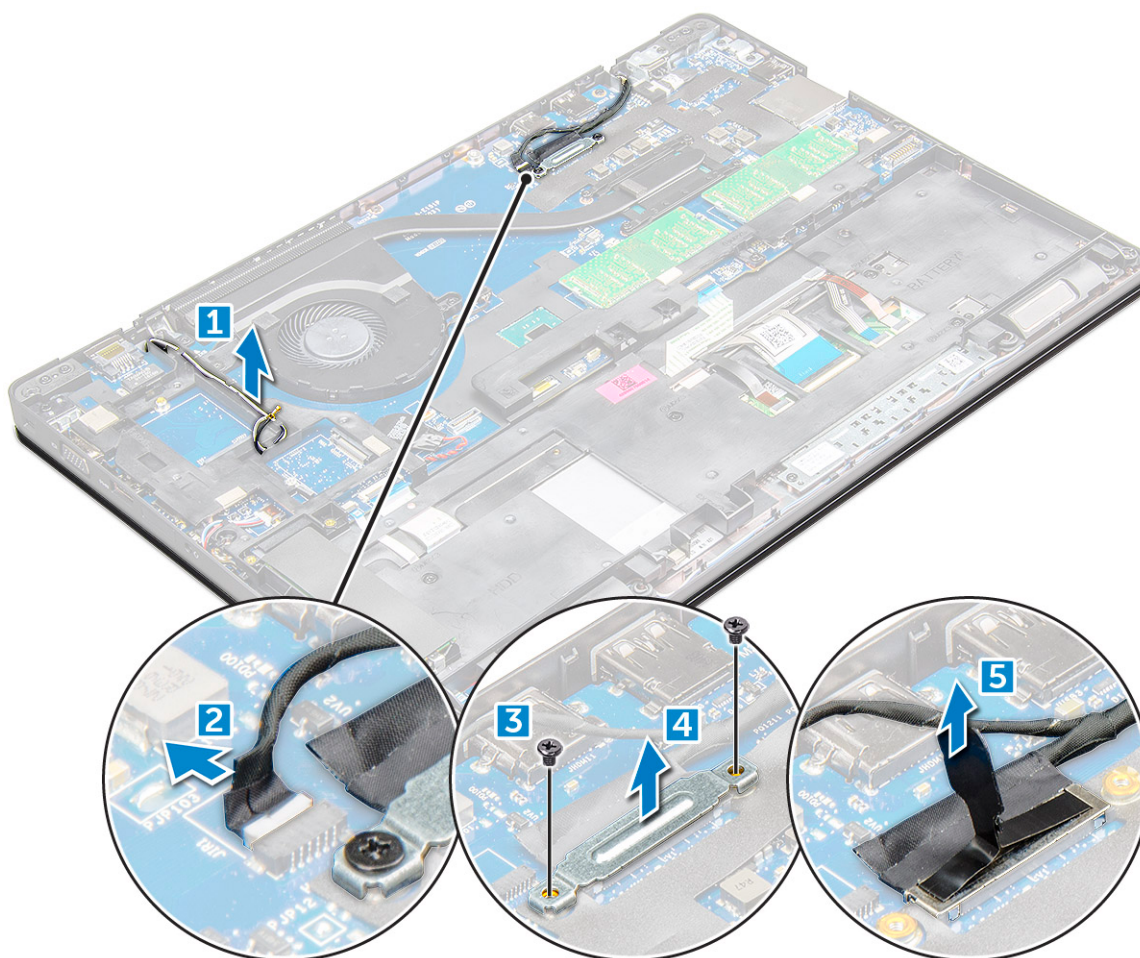
Instalar a cobertura da dobradiça

1. Coloque o suporte da dobradiça para alinhá-la com os suportes dos parafusos no computador.
2. Aperte os parafusos M2x3 para fixar o conjunto do ecrã ao computador.
3. Instalar:
 - a. [bateria](#)
 - b. [tampa da base](#)
4. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Conjunto do ecrã

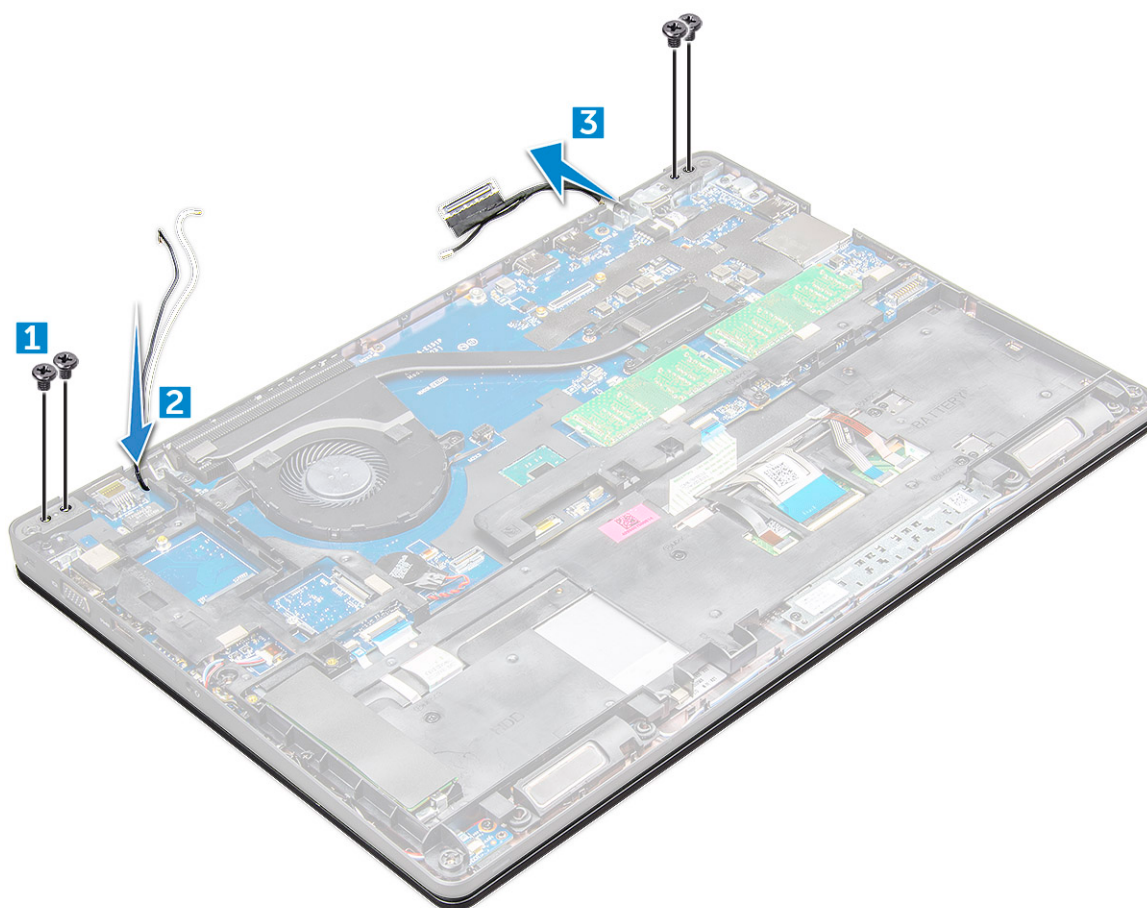
Remoção do conjunto do ecrã

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [bateria](#)
 - c. [placa WLAN](#)
 - d. [cobertura da dobradiça](#)
3. Para desligar o cabo do ecrã:
 - a. Liberte o cabo WLAN dos canais de encaminhamento [1].
 - b. Desligue o cabo da câmara IV [2].
 - c. Retire os parafusos M2x5 e levante o suporte metálico que fixa o cabo do ecrã no computador [3, 4].
 - d. Desligue o cabo do ecrã (eDP) [5].



4. Para remover os parafusos das dobradiças:

- a. Remova os parafusos M2x5 que fixam o conjunto do ecrã à placa de sistema [1].
- b. Liberte os cabos de antena e do ecrã do canal de encaminhamento [2, 3].



5. Vire o computador ao contrário.
6. Para retirar o conjunto do ecrã:
 - a. Retire os parafusos M2x5 que fixam o conjunto do ecrã ao computador [1].
 - b. Abrir o ecrã [2].



7. Deslize o conjunto do ecrã e retire-o do computador.



Instalar o conjunto do ecrã

1. Coloque o conjunto do ecrã para alinhá-lo com os suportes dos parafusos no computador.

 **NOTA:** Feche o LCD antes de inserir os parafusos ou virar o computador portátil.

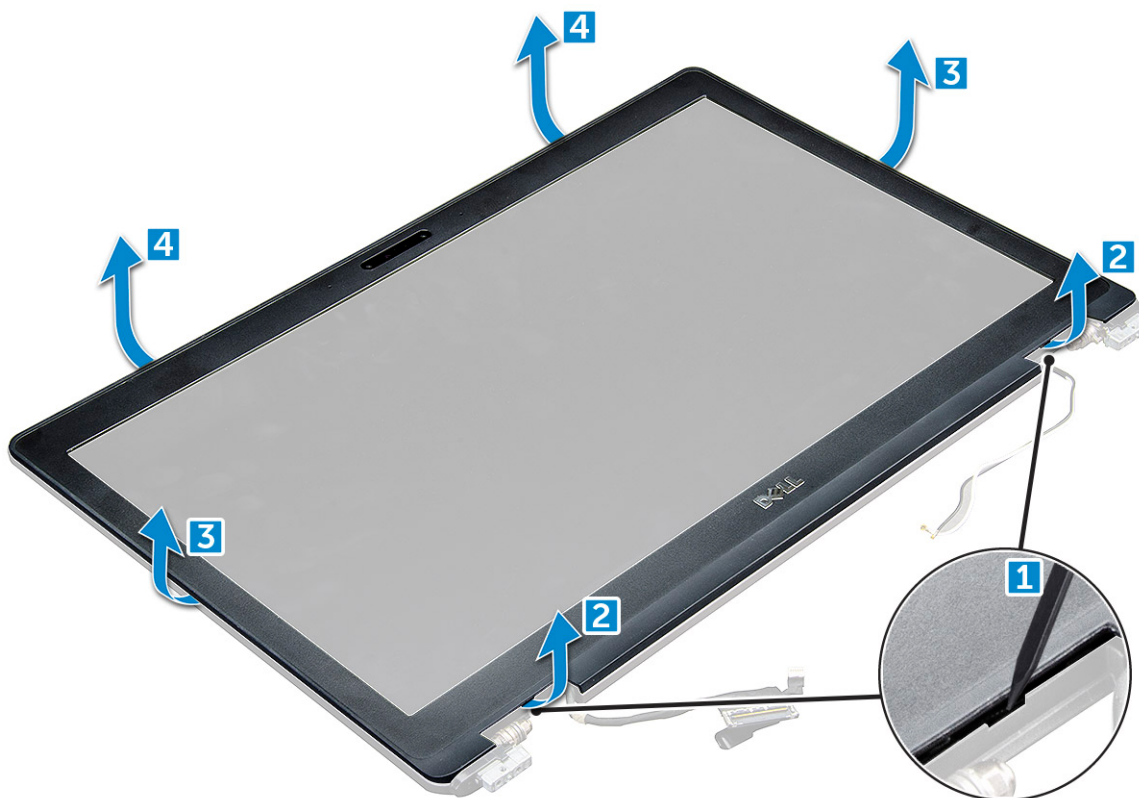
 **AVISO:** Encaminhe o cabo do ecrã e o cabo da antena através dos orifícios de montagem da dobradiça do LCD, uma vez que o conjunto do LCD está inserido na base, para evitar a possibilidade de danificar o cabo.

2. Aperte os parafusos M2x5 para fixar o conjunto do ecrã ao computador.
3. Vire o computador.
4. Ligue os cabos da antena e o cabo de visualização aos conectores.
5. Coloque o suporte do cabo de visualização sobre o conector e aperte os parafusos M2x5 para fixar o cabo do ecrã ao computador.
6. Instalar:
 - a. [cobertura da dobradiça](#)
 - b. [placa WLAN](#)
 - c. [bateria](#)
 - d. [tampa da base](#)
7. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Moldura do ecrã

Remoção da moldura do ecrã

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [bateria](#)
 - c. [Placa WWAN](#)
 - d. [placa WLAN](#)
 - e. [cobertura da dobradiça](#)
 - f. [conjunto do ecrã](#)
3. Esforce as extremidades [1,2,3,4] para soltar a moldura do ecrã do respetivo conjunto.



AVISO: Na parte de trás da moldura existe uma fita-cola bastante forte que a une ao LCD. Poderá ser necessário usar alguma força para forçá-la a separar-se do LCD. É necessário ter todo o cuidado quando remover a moldura para que o LCD não fique danificado

Instalação da moldura do ecrã

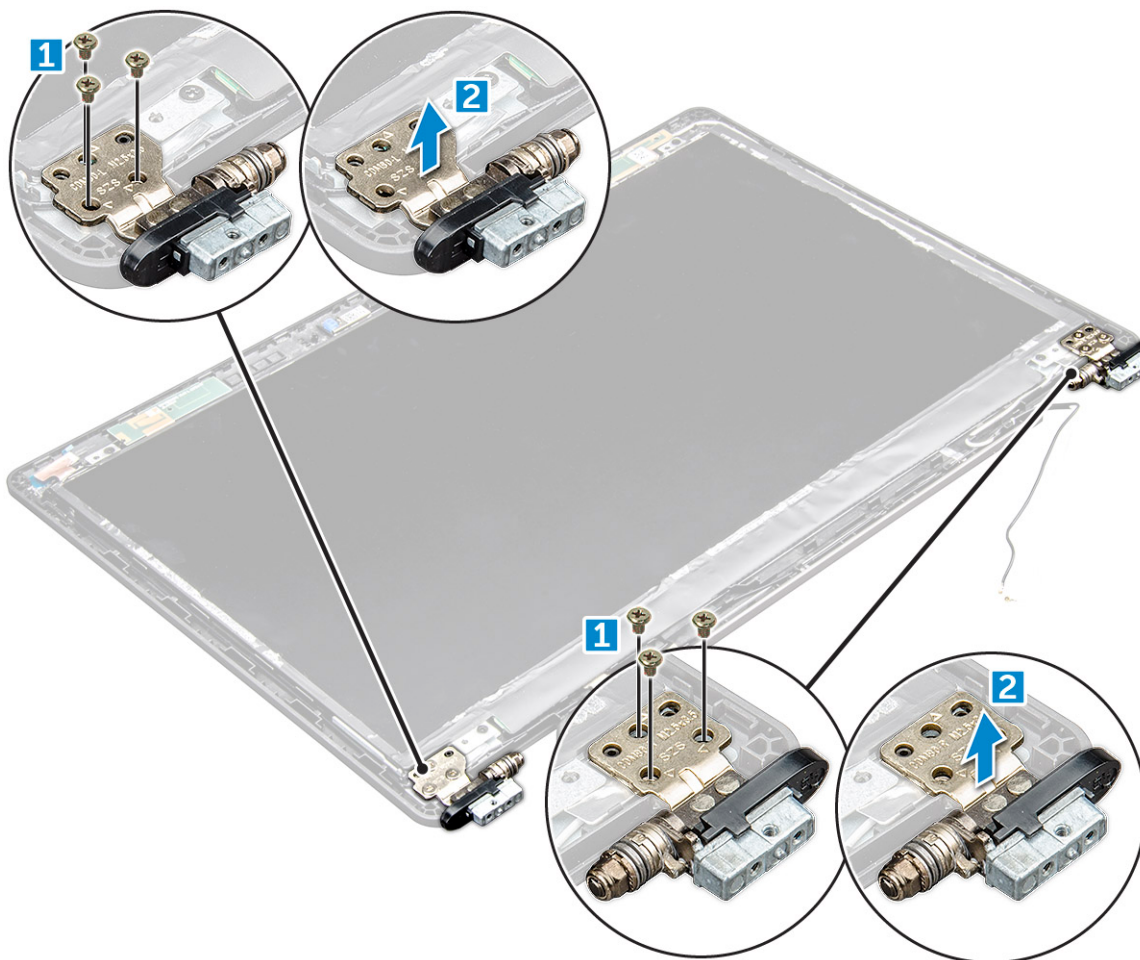
1. Coloque a moldura do ecrã no conjunto do ecrã.
2. Começando a partir do canto superior, prima a moldura do ecrã e trabalhe em redor de toda a moldura até encaixar no conjunto do ecrã.
3. Instalar:
 - a. conjunto do ecrã
 - b. cobertura da dobradiça
 - c. Placa WWAN
 - d. placa WLAN
 - e. bateria
 - f. tampa da base
4. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Dobradiças do ecrã

Remover a dobradiça do ecrã

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
 - a. tampa da base
 - b. bateria

- c. placa WLAN
 - d. cobertura da dobradiça
 - e. conjunto do ecrã
 - f. moldura do ecrã
3. Para retirar a dobradiça do ecrã:
- a. Retire os parafusos M2,5x3,5 que fixam a dobradiça do ecrã ao conjunto do ecrã [1].
 - b. Retire a dobradiça do ecrã do conjunto do ecrã [2].
 - c. Repita o mesmo procedimento para retirar a outra dobradiça do ecrã.



Instalar a dobradiça do ecrã

- 1. Coloque a proteção da dobradiça do ecrã no conjunto do ecrã.
- 2. Volte a colocar o parafuso M2,5x3,5 que fixa a proteção da dobradiça do ecrã ao conjunto do ecrã.
- 3. Repita os passos 1-2 do mesmo procedimento para instalar a cobertura da outra dobradiça do ecrã.
- 4. Instalar:
 - a. moldura do ecrã
 - b. conjunto do ecrã
 - c. cobertura da dobradiça
 - d. Placa WWAN
 - e. placa WLAN
 - f. bateria
 - g. tampa da base
- 5. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

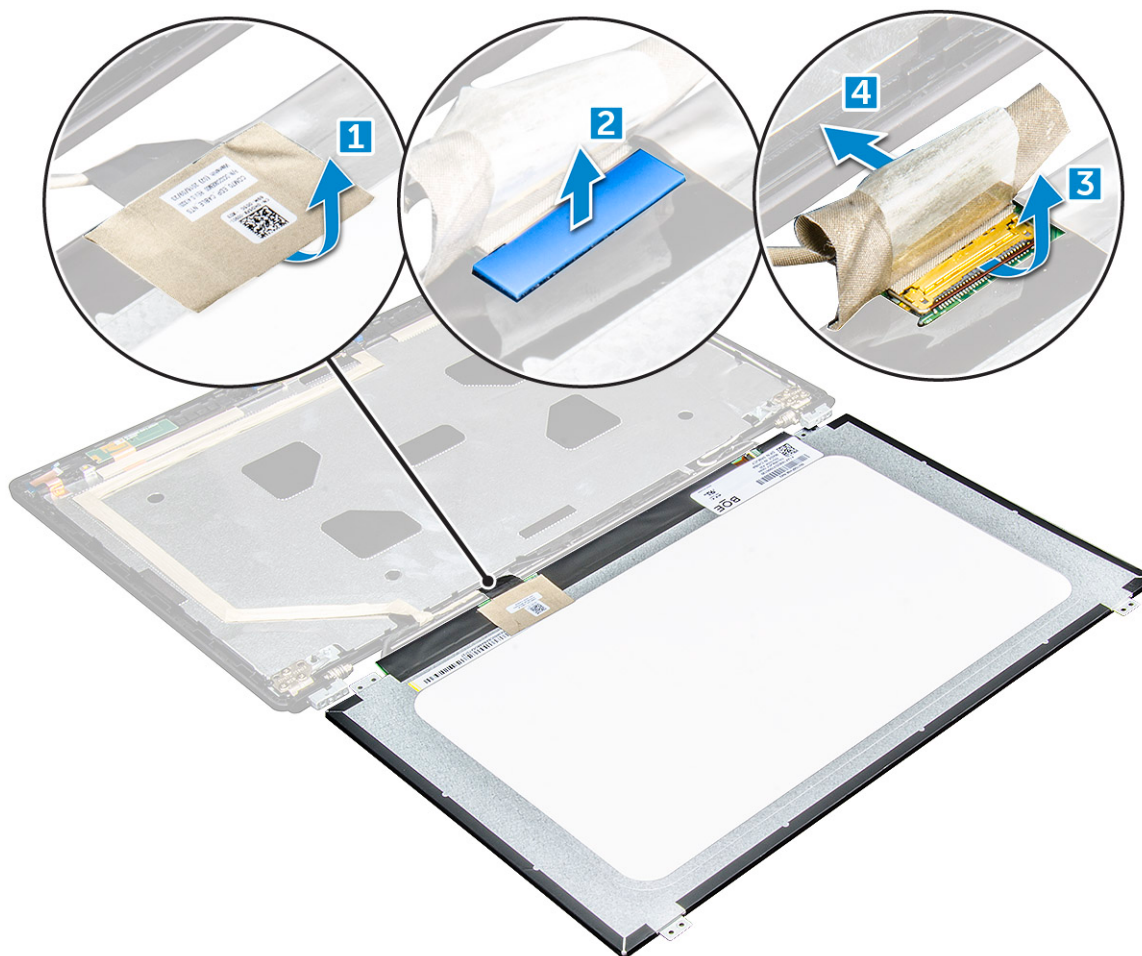
Painel do ecrã

Remoção do painel do ecrã

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [bateria](#)
 - c. [Placa WWAN](#)
 - d. [placa WLAN](#)
 - e. [cobertura da dobradiça](#)
 - f. [conjunto do ecrã](#)
 - g. [moldura do ecrã](#)
3. Retire os parafusos M2x3 que fixam o painel do ecrã ao respetivo conjunto [1] e levante para voltar o painel do ecrã de modo a aceder ao cabo eDP [2].



4. Para retirar o painel do ecrã:
 - a. Descole a fita adesiva [1].
 - b. Levante a fita azul que fixa o cabo do ecrã [2].
 - c. Levante o trinco para desligar o cabo do ecrã do conector no painel do ecrã [3, 4].



Instalação do painel do ecrã

1. Ligue o cabo eDP ao conector e cole a fita azul.
2. Cole a fita adesiva para fixar o cabo eDP.
3. Substitua o painel do ecrã para alinhá-lo com os suportes dos parafusos no conjunto do ecrã.
4. Aperte os parafusos M2x3 para fixar o painel do ecrã ao conjunto do ecrã.
5. Instalar:
 - a. moldura do ecrã
 - b. conjunto do ecrã
 - c. cobertura da dobradiça
 - d. Placa WWAN
 - e. placa WLAN
 - f. bateria
 - g. tampa da base
6. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

cabo eDP

Remover o cabo de eDP

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:

- a. tampa da base
 - b. bateria
 - c. Placa WWAN
 - d. placa WLAN
 - e. conjunto do ecrã
 - f. Painel do ecrã
 - g. moldura do ecrã
3. Retire o cabo eDP do adesivo para removê-lo do ecrã.



Instalar o cabo de eDP

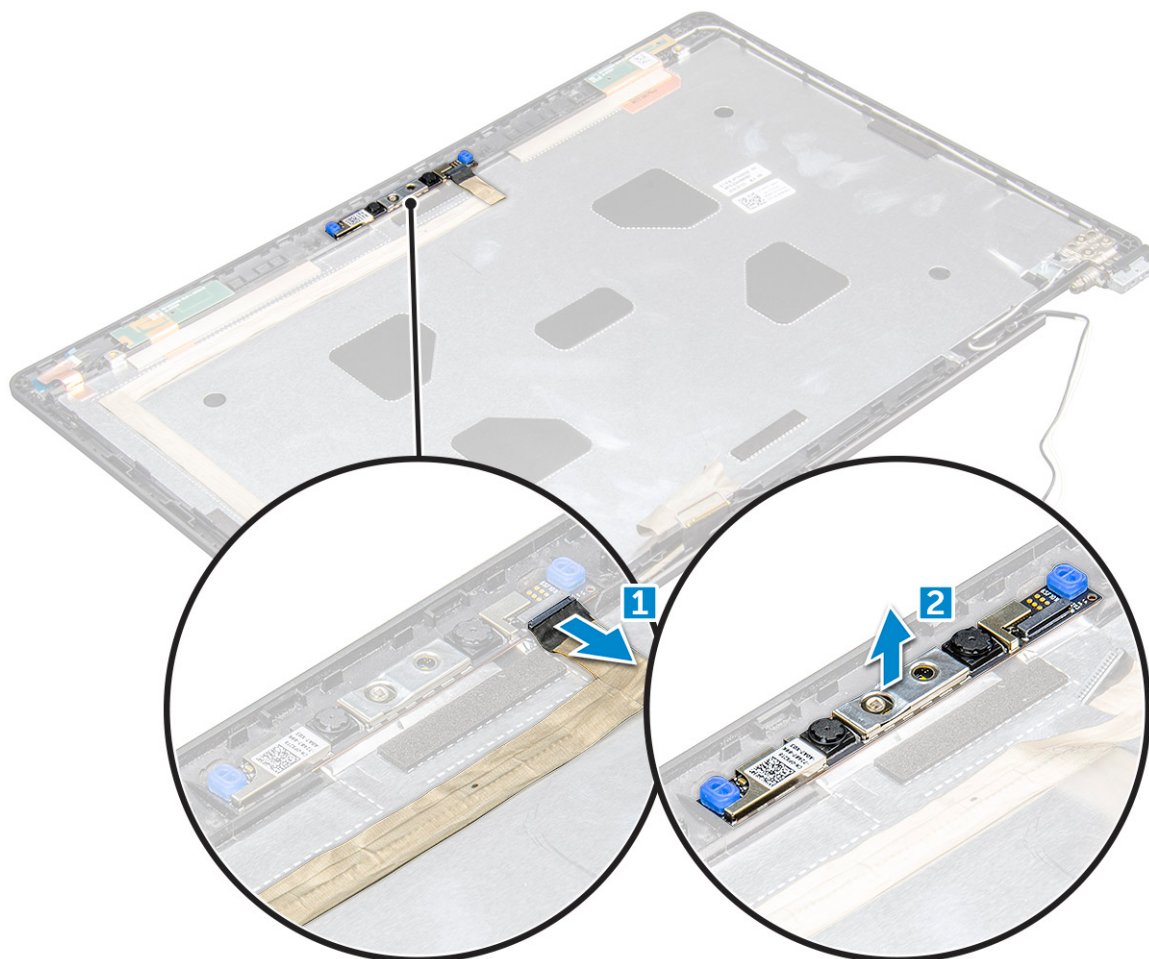
1. Prenda o cabo eDP no conjunto do ecrã.
2. Instalar:
 - a. painel do ecrã
 - b. moldura do ecrã
 - c. conjunto do ecrã
 - d. cobertura da dobradiça
 - e. Placa WWAN
 - f. placa WLAN
 - g. bateria
 - h. tampa da base
3. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.](#)

Câmara

Remoção da câmara

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador.](#)
2. Remover:
 - a. tampa da base

- b. [bateria](#)
 - c. [placa WLAN](#)
 - d. [Placa WWAN](#)
 - e. [cobertura da dobradiça](#)
 - f. [conjunto do ecrã](#)
 - g. [moldura do ecrã](#)
 - h. [painel do ecrã](#)
3. Para remover a câmara:
- a. Desligue o cabo da câmara do conector [1].
 - b. Levante a câmara para fora do ecrã [2].



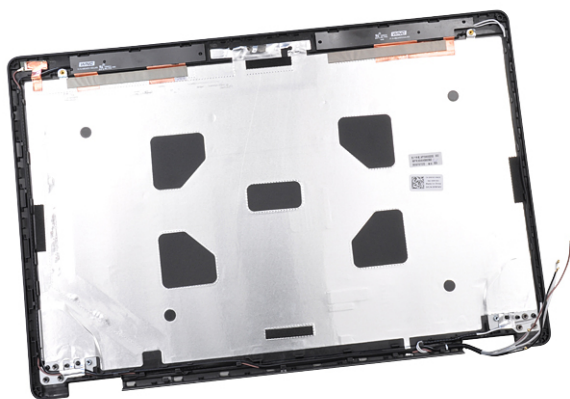
Instalar a câmara

- 1. Coloque a câmara no conjunto do ecrã.
- 2. Ligue o cabo da câmara ao conector no conjunto do ecrã
- 3. Instalar:
 - a. [painel do ecrã](#)
 - b. [moldura do ecrã](#)
 - c. [conjunto do ecrã](#)
 - d. [cobertura da dobradiça](#)
 - e. [Placa WWAN](#)
 - f. [placa WLAN](#)
 - g. [bateria](#)
 - h. [tampa da base](#)
- 4. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Conjunto da tampa posterior do ecrã

Remover o conjunto da tampa posterior do ecrã

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Remover:
 - a. [tampa da base](#)
 - b. [bateria](#)
 - c. [Placa WWAN](#)
 - d. [placa WLAN](#)
 - e. [conjunto do ecrã](#)
 - f. [moldura do ecrã](#)
 - g. [painel do ecrã](#)
 - h. [cabo eDP](#)
 - i. [câmara](#)
3. O conjunto da tampa posterior do ecrã é o componente que resta depois da remoção de todos os componentes.



Instalar o conjunto da tampa posterior do ecrã

1. O conjunto da tampa posterior do ecrã é o componente que resta depois da remoção de todos os componentes.
2. Instalar:
 - a. [câmara](#)
 - b. [cabo eDP](#)
 - c. [painel do ecrã](#)
 - d. [moldura do ecrã](#)
 - e. [conjunto do ecrã](#)
 - f. [Placa WWAN](#)
 - g. [placa WLAN](#)
 - h. [bateria](#)
 - i. [tampa da base](#)
3. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Apoio para as mãos

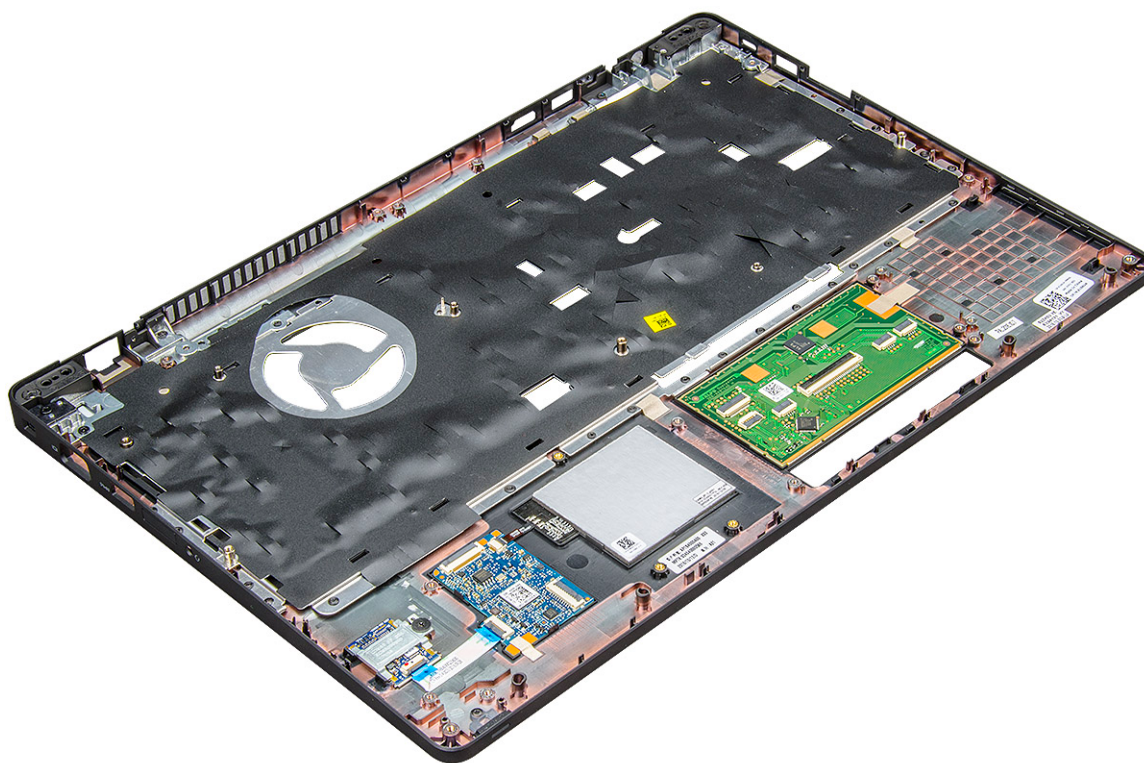
Voltar a colocar o apoio para as mãos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).

2. Remover:

- a. tampa da base
- b. bateria
- c. teclado
- d. placa WLAN
- e. Cartão SSD
- f. módulo de memória
- g. Painel tátil
- h. do dissipador de calor
- i. ventoinha do sistema
- j. bateria de célula tipo moeda
- k. quadro do chassis
- l. placa de sistema
- m. cobertura da dobradiça
- n. conjunto do ecrã

 **NOTA:** O componente que resta é o apoio para mãos.



3. Instale os seguintes componentes no novo apoio para mãos.

- a. conjunto do ecrã
- b. cobertura da dobradiça
- c. placa de sistema
- d. moldura do chassis
- e. bateria de célula tipo moeda
- f. do dissipador de calor
- g. Painel tátil

- h. [ventoinha do sistema](#)
 - i. [módulo de memória](#)
 - j. [Placa SSD](#)
 - k. [placa WLAN](#)
 - l. [teclado](#)
 - m. [bateria](#)
 - n. [tampa da base](#)
4. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Tecnologia e componentes

Tópicos

- Adaptador de CA
- Processadores
- Chipsets
- Opções gráficas
- Opções de visualização
- Controlador Realtek ALC3246 Waves MaxxAudio Pro
- Placas WLAN
- Opções de unidade de disco rígido
- Funcionalidades da câmara
- Características da memória
- Controladores de áudio HD Realtek
- Thunderbolt através da porta USB tipo C

Adaptador de CA

Este computador portátil é fornecido com adaptadores de 65 W ou 90 W.

⚠ ADVERTÊNCIA: Quando desligar o cabo do transformador do computador portátil, puxe pelo conector, não pelo cabo. Deve puxar firme e cuidadosamente para evitar danificar o cabo.

⚠ ADVERTÊNCIA: O transformador de corrente pode ser utilizado nas tomadas eléctricas de todo o mundo. No entanto, os conectores de alimentação e as extensões eléctricas variam de acordo com os países. A utilização de um cabo incompatível ou uma ligação incorrecta do cabo à extensão ou tomada eléctrica pode provocar um incêndio ou danos no equipamento.

Processadores

Este computador portátil é fornecido com os seguintes processadores:

- Intel Core i3-7100U (3 MB de cache, até 2,4 GHz), núcleo duplo
- Intel Core i5-7200U (3 MB de cache, até 3,1 GHz), núcleo duplo
- Intel Core i5-7300U (3 MB de cache, até 3,5 GHz), vPro, núcleo duplo
- Intel Core i7-7600U (4 MB de cache, até 3,9 GHz), vPro, núcleo duplo
- Intel Core i5-7300HQ (6 MB de cache, até 3,5 GHz), núcleo quádruplo, 35 W
- Intel Core i5-7440HQ (6 MB de cache, até 3,8 GHz), vPro, núcleo quádruplo, 35 W
- Intel Core i7-7820HQ (8 MB de cache, até 3,9 GHz), vPro, núcleo quádruplo, 35 W
- Intel Core i5-6200U (núcleo duplo, 2,3 GHz, 3 M de cache, 15 W)
- Intel Core i5-6300U (núcleo duplo, 2,4 GHz, 3 M de cache, 15 W) -vPro
- Intel Core i5-6440HQ (núcleo quádruplo, 2,6 GHz, 6 M de cache, cTDP 35 W) -vPro

i NOTA: A velocidade do relógio e o desempenho variam em função da carga de trabalho e de outros factores.

Processador Skylake

O Intel Skylake é o sucessor do processador Intel® Broadwell. Trata-se de um redesign de microarquitetura que utiliza uma tecnologia de processamento já existente e que será conhecido por Intel Core de 6.ª Geração. Tal como o Broadwell, o Skylake está disponível em quatro variantes, com os sufixos SKL-Y, SKL-H e SKL-U.

O Skylake inclui igualmente os processadores Core i7, i5, i3, Pentium e Celeron.

A tabela a seguir ilustra o desempenho disponível em cada sufixo Skylake.

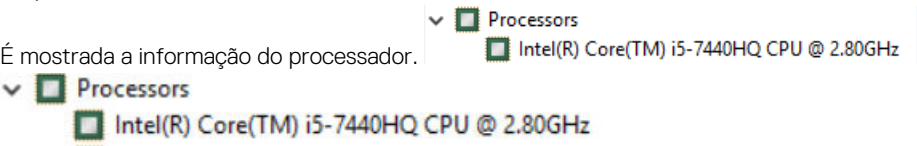
Tabela 1. Funcionalidades de desempenho do processador

Número do processador	Cache	Número de núcleos/N.º de processamentos	Alimentação	Tipo de memória	Placa gráfica
Intel Core i5-6200U (Núcleo Duplo, 2,3 GHz, 15 W)	3 MB	2/4	15 W	DDR4-2133	Placa gráfica Intel HD 620
Intel Core i5-6300U (Núcleo Duplo, 2,4 GHz, 15 W) – vPro	3 MB	2/4	15 W	DDR4-2133	Placa gráfica Intel HD 620
Intel Core i5-6440HQ (Núcleo Quádruplo, 2,6 GHz, TDP 35 W) – vPro	6 MB	4/4	35 W	DDR4-2133	Placa gráfica Intel HD 530

Identificar processadores no Windows 10

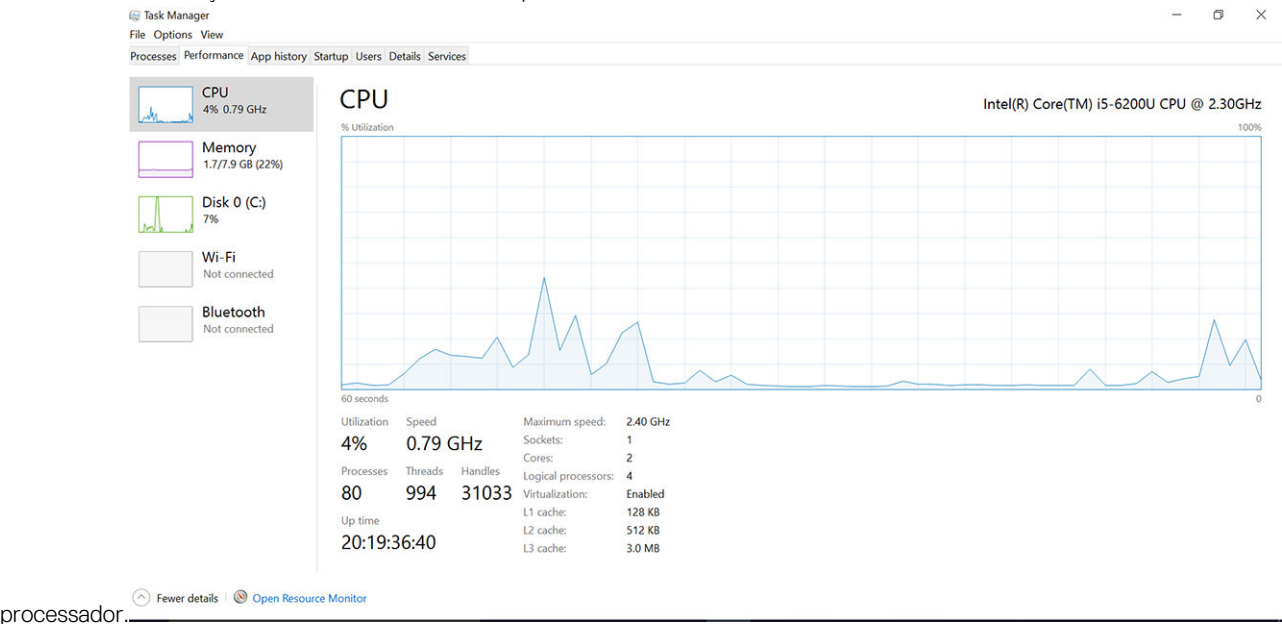
1. Toque em **Pesquisar na Web e no Windows**.
2. Digite **Gestor de Dispositivos**.
3. Toque em **Processador**.

É mostrada a informação do processador.



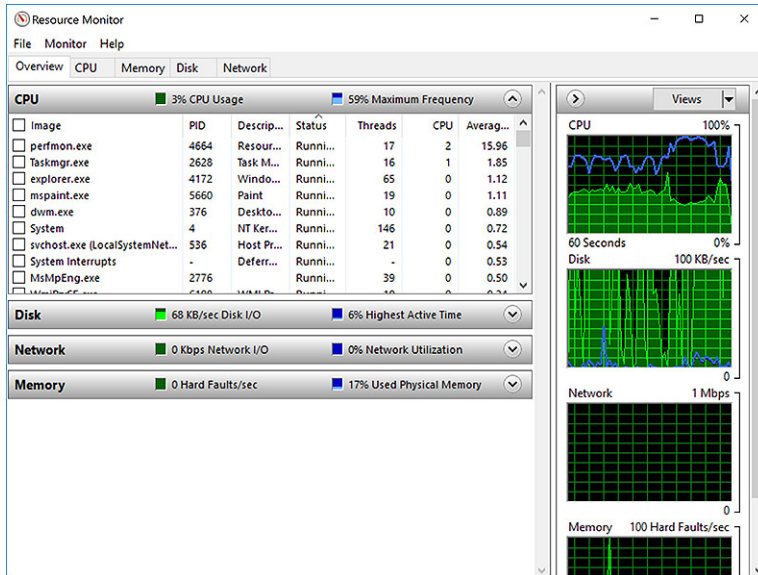
Verificar a utilização do processador no Gestor de Tarefas

1. Prima e mantenha premida a barra de tarefas.
2. Selecciona **Iniciar o Gestor de Tarefas**.
É apresentada a janela **Gestor de tarefas do Windows**.
3. Clique no separador **Desempenho** na janela **Gestor de tarefas do Windows**.
São exibidas informações detalhadas sobre o desempenho do



Verificar a utilização do processador no Monitor de Recursos

1. Prima e mantenha premida a barra de tarefas.
2. Selecciona **Iniciar o Gestor de Tarefas**.
É apresentada a janela **Gestor de tarefas do Windows**.
3. Clique no separador **Desempenho** na janela **Gestor de tarefas do Windows**.
São exibidas informações detalhadas sobre o desempenho do processador.
4. Clique em **Abrir Monitor de Recursos**.



Chipsets

Todos os computadores portáteis comunicam com a CPU através do chipset. Este computador portátil está equipado com o chipset Intel Série 100 .

Controladores do chipset Intel

Verifique se os controladores do chipset Intel já estão instalados no computador portátil.

Tabela 2. Controladores do chipset Intel

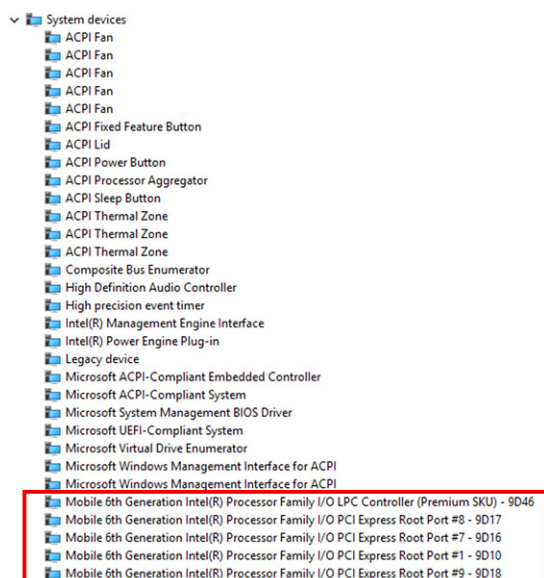
Antes da instalação	Após a instalação
- Other devices - PCI Data Acquisition and Signal Processing Controller - PCI Device - PCI Memory Controller - PCI Simple Communications Controller - SM Bus Controller - Unknown device - System devices - ACPI Fan - ACPI Fan - ACPI Fan - ACPI Fan - ACPI Fan - ACPI Fixed Feature Button - ACPI Power Button - ACPI Processor Aggregator - ACPI Thermal Zone - ACPI Thermal Zone - Composite Bus Enumerator - High Definition Audio Controller - High precision event timer - Intel(R) Power Engine Plug-in - Legacy device - Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller - Microsoft ACPI-Compliant System - Microsoft System Management BIOS Driver - Microsoft UEFI-Compliant System - Microsoft Virtual Drive Enumerator - Microsoft Windows Management Interface for ACPI - Microsoft Windows Management Interface for ACPI - NDIS Virtual Network Adapter Enumerator - Numeric data processor - PCI Express Root Complex - PCI Express Root Port - PCI Express Root Port - PCI Express Root Port - PCI Express Root Port - PCI standard host CPU bridge - Plug and Play Software Device Enumerator - Programmable interrupt controller - Remote Desktop Device Redirector Bus - System CMOS/real time clock - System timer - UMBus Root Bus Enumerator	- Other devices - PCI Device - PCI Simple Communications Controller - Unknown device - System devices - ACPI Fan - ACPI Fan - ACPI Fan - ACPI Fan - ACPI Fan - ACPI Fixed Feature Button - ACPI Lid - ACPI Processor Aggregator - ACPI Sleep Button - ACPI Thermal Zone - ACPI Thermal Zone - ACPI Thermal Zone - Camera Sensor OV5670 - Camera Sensor OV5670 - Composite Bus Enumerator - High precision event timer - Intel(R) 100 Series Chipset Family LPC Controller (cSPI Controller) - 9D48 - Intel(R) 100 Series Chipset Family PCI Express Root Port #10 - 9D19 - Intel(R) 100 Series Chipset Family PCI Express Root Port #9 - 9D18 - Intel(R) 100 Series Chipset Family PMIC - 9D21 - Intel(R) 100 Series Chipset Family SMBUS - 9D23 - Intel(R) 100 Series Chipset Family Thermal subsystem - 9D31 - Intel(R) C2C Host Controller - Intel(R) Control Logic - Intel(R) Imaging Signal Processor 2500 - Intel(R) Integrated Sensor Solution - Intel(R) Management Engine Interface - Intel(R) Power Engine Plug-in - Intel(R) Serial IO GPIO Host Controller - INT3448 - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D40 - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D61 - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D62 - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D63

Transferir o controlador do chipset

1. Ligue o computador portátil.
2. Aceda a **Dell.com/support**.
3. Clique em **Product Support (Suporte ao Produto)**, digite a etiqueta de serviço do computador portátil e clique em **Submit (Submeter)**.
 - NOTA:** Se não tiver a etiqueta de serviço, utilize a função de detecção automática ou procure manualmente o modelo do computador portátil.
4. Clique em **Drivers and Downloads (Controladores e transferências)**.
5. Selecciono o sistema operativo instalado no computador portátil.
6. Desloque-se para baixo na página, expanda **Chipset** e selecione o controlador do chipset.
7. Clique em **Transferir ficheiro** para transferir a versão mais recente do controlador do chipset para o computador portátil.
8. Concluída a transferência, navegue até à pasta onde guardou o ficheiro do controlador.
9. Clique duas vezes no ícone do ficheiro do controlador do chipset e siga as instruções apresentadas no ecrã.

Identificar o chipset no Gestor de Dispositivos no Windows 10

1. Clique no o botão direito no **Menu Iniciar**.
2. Selecciono **Gestor de dispositivos**.
3. Expanda **Dispositivos do sistema** e procure o chipset.



Opções gráficas

Este computador portátil é fornecido com as seguintes opções de chipset de placas gráficas:

- Intel HD Graphics 620
- Intel HD Graphics 630
- NVIDIA GeForce 940M de 64 bits
- NVIDIA GeForce 930MX de 64 bits

Controladores Intel HD Graphics

Verifique se os controladores Intel HD Graphics já estão instalados no computador portátil.

Tabela 3. Controladores Intel HD Graphics

Antes da instalação	Após a instalação
- Display adapters - Microsoft Basic Display Adapter - Sound, video and game controllers - High Definition Audio Device - High Definition Audio Device	- Display adapters - Intel(R) HD Graphics 515 - Sound, video and game controllers - Intel(R) AVStream Camera 2500 - Intel(R) Display Audio - Realtek High Definition Audio(SST)

Transferência de controladores

1. Ligue o computador portátil.
2. Aceda a **Dell.com/support**.
3. Clique em **Product Support (Suporte ao Produto)**, digite a etiqueta de serviço do computador portátil e clique em **Submit (Submeter)**.

NOTA: Se não tiver a etiqueta de serviço, utilize a função de detecção automática ou procure manualmente o modelo do computador portátil.

4. Clique em **Drivers and Downloads (Controladores e transferências)**.
5. Selecciona o sistema operativo instalado no computador portátil.
6. Desloque-se para baixo na página e selecciona o controlador gráfico que pretende instalar.
7. Clique em **Transferir ficheiro** para transferir o controlador gráfico para o computador portátil.

- Concluída a transferência, navegue até à pasta onde guardou o ficheiro do controlador gráfico.
- Clique duas vezes no ícone do ficheiro do controlador gráfico e siga as instruções apresentadas no ecrã.

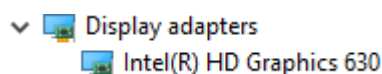
Opções de visualização

Este computador portátil tem as seguintes opções de ecrã:

- 15,6" HD (1366 x 768)
- 15,6" FHD WVA (1920 x 1080)
- 15,6" FHD WVA (tátil) (1920 x 1080)

Identificar a placa gráfica

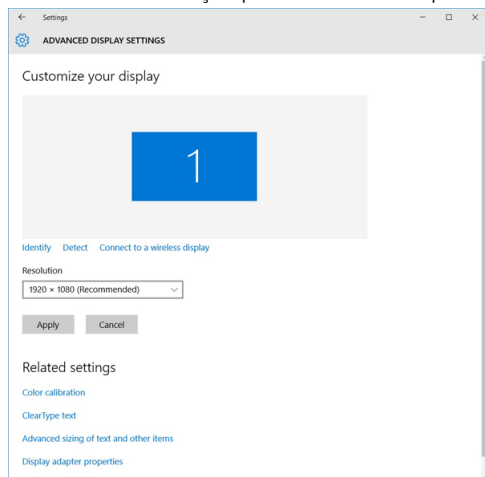
- Inicie o **atalho Procurar** e seleccione **Definições**.
- Digite **Gestor de Dispositivos** na caixa de pesquisa e toque em **Gestor de Dispositivos** no painel do lado esquerdo.
- Expanda **Placas gráficas**.



São apresentadas as placas gráficas.

Alterar a resolução do ecrã

- Prima e mantenha premido o ecrã do ambiente de trabalho e seleccione **Definições de Visualização**.
- Toque ou clique em **Definições de visualização**.
A janela Definições é apresentada.
- Deslize para baixo e seleccione **Definições de visualização avançadas**.
A janela Definições de visualização avançada é apresentada.
- Selecione a resolução pretendida na lista pendente e toque em **Aplicar**.



Rodar o ecrã

- Prima e mantenha premido o ecrã do ambiente de trabalho.
É apresentado um submenu.
- Selecione **Graphic Options (Opções gráficas) > Rotation (Rotação)** e escolha uma das seguintes opções:
 - Rotate to Normal (Rodar para posição normal)
 - Rotate to 90 Degrees (Rodar 90 graus)
 - Rotate to 180 Degrees (Rodar 180 graus)
 - Rotate to 270 Degrees (Rodar 270 graus)

NOTA: Também é possível fazer rodar o ecrã utilizando as seguintes combinações de teclas:

- Ctrl + Alt + tecla de seta para cima (Rodar para posição normal)
- Tecla de seta para a direita (Rodar 90 graus)
- Tecla de seta para baixo (Rodar 180 graus)
- Tecla de seta para a esquerda (Rodar 270 graus)

Ajustar a luminosidade no Windows 10

Para activar ou desactivar o ajuste automático da luminosidade do ecrã:

1. Percorra a partir da margem direita do ecrã para aceder ao Centro de acção.
2. Toque ou clique em **Todas as configurações**  > **Sistema** > **Ecrã**.
3. Utilize o controlo de deslize **Ajustar automaticamente a luminosidade do meu ecrã** para activar ou desactivar o ajuste automático da luminosidade.

 **NOTA:** Pode também utilizar o controlo de deslize **Nível de luminosidade** para ajustar a luminosidade manualmente.

Limpar o ecrã

1. Verifique se existem manchas ou áreas a precisar de limpeza.
 2. Utilize um pano de microfibra para remover qualquer pó visível e limpe suavemente eventuais partículas de sujidade.
 3. Devem ser usados kits de limpeza apropriados para manter o ecrã nítido e em boas condições.
-  **NOTA:** Nunca pulverize soluções de limpeza directamente sobre o ecrã; pulverize o pano que será usado para a limpeza.
4. Limpe cuidadosamente o ecrã num movimento circular. Não exerça demasiada força com o pano.
-  **NOTA:** Não carregue com força nem toque no ecrã com os dedos, para evitar deixar marcas de dedos ou manchas de gordura.
-  **NOTA:** Não deixe líquidos no ecrã.
5. Remova todo o excesso de humidade porque pode danificar o ecrã.
 6. Deixe secar bem o ecrã antes de ligar o dispositivo.
 7. Se persistirem manchas difíceis de remover, repita os passos anteriores até o ecrã ficar limpo.

Utilizar o ecrã táctil no Windows 10

Siga estes passos para activar ou desactivar o ecrã táctil:

1. Vá à barra de atalhos e toque em **Todas as definições** .
2. Toque em **Painel de Controlo**.
3. Toque em **Caneta e Dispositivos de Introdução** no **Painel de Controlo**.
4. Toque no separador **Toque**.
5. Seccione **Utilizar o dedo como dispositivo de introdução** para activar o ecrã táctil. Anule a selecção para desactivar o ecrã táctil.

Estabelecer ligação a dispositivos de visualização externos

Siga estes passos para ligar o computador portátil a um dispositivo de visualização externo:

1. Certifique-se de que o projector está ligado e coloque o cabo do projector numa das portas de vídeo do seu computador portátil.
2. Prima a tecla de logótipo do Windows+P.
3. Seccione um dos seguintes modos:
 - Apenas ecrã do PC
 - Duplicar
 - Expandir
 - Apenas segundo ecrã

 **NOTA:** Para obter mais informações, consulte a documentação fornecida com o dispositivo de visualização.

Controlador Realtek ALC3246 Waves MaxxAudio Pro

Este computador portátil dispõe do controlador integrado Realtek ALC3246-CG Controller Waves MaxxAudio Pro. É um codec de áudio de alta definição concebido para computadores e computadores portáteis do Windows.

Transferir o controlador de áudio

1. Ligue o computador portátil.
2. Aceda a **www.Dell.com/support**.
3. Clique em **Product Support (Suporte ao Produto)**, digite a etiqueta de serviço do portátil e clique em **Submit(Submeter)**.
 **NOTA:** Se não tiver a etiqueta de serviço, utilize a função de detecção automática ou procure manualmente o modelo do computador portátil.
4. Clique em **Drivers and Downloads (Controladores e transferências)**.
5. Selecciona o sistema operativo instalado no computador portátil.
6. Desloque-se para baixo na página e expanda **Áudio**.
7. Selecciona o controlador de áudio.
8. Clique em **Transferir ficheiro** para transferir a versão mais recente do controlador de áudio para o computador portátil.
9. Concluída a transferência, navegue até à pasta onde guardou o ficheiro do controlador de áudio.
10. Clique duas vezes no ícone do ficheiro do controlador de áudio e siga as instruções apresentadas no ecrã.

Identificar o controlador de áudio no Windows 10

1. Deslize da extremidade esquerda para aceder ao **atalho Procurar** e seleccione **Todas as definições** .
2. Digite **Gestor de Dispositivos** na caixa de pesquisa e seleccione **Gestor de Dispositivos** no painel do lado esquerdo.
3. Expanda **Controladores de som, vídeo e jogos**.
O controlador de áudio é apresentado.

Tabela 4. Identificar o controlador de áudio no Windows 10

Antes da instalação	Após a instalação
 Sound, video and game controllers  High Definition Audio Device  High Definition Audio Device	  Sound, video and game controllers  Intel(R) Display Audio  Realtek Audio

Alteração das configurações de áudio

1. Toque em **Procurar na Internet e no Windows** e escreva **Dell Audio**.
2. Inicie o utilitário Dell Audio no painel do lado esquerdo.

Placas WLAN

Este computador portátil suporta o Intel 8265 com e sem Bluetooth ou Qualcomm 1820 com placa Bluetooth.

 **NOTA:** Qualcomm xxxxxx (por exemplo: QCA61x4A) é um produto da Qualcomm Technologies, Inc

Opções do ecrã de arranque seguro

Opção	Descrição
Secure Boot Enable	Esta opção activa ou desactiva a funcionalidade de arranque seguro. • Desactivado • Activado Predefinição: activado
Expert Key Management	Só permite manipular as bases de dados de chaves de segurança se o sistema estiver no Modo personalizado. A opção Enable Custom Mode (activar modo personalizado) é apresentada por predefinição. As opções são: • PK • KEK • db • dbx Se activar o Custom Mode (modo personalizado), são apresentadas as opções relevantes para PK, KEK, db e dbx. As opções são: • Save to File – Guarda a chave num ficheiro seleccionado pelo utilizador. • Substituir do ficheiro - Substitui a chave actual por uma chave de um ficheiro seleccionado pelo utilizador • Anexar do ficheiro - Adiciona uma chave à base de dados actual a partir de um ficheiro seleccionado pelo utilizador • Eliminar - Elimina a chave seleccionada • Repôr todas as chaves - Repõe para as definições de origem • Eliminar todas as chaves - Elimina todas as chaves  NOTA: Se desactivar o Custom Mode (modo personalizado), todas as alterações efectuadas serão apagadas e as chaves serão restauradas com as predefinições.

Opções de unidade de disco rígido

Este computador portátil suporta HDD, SSD SATA M.2 e PCIe NVMe M.2.

Identificar a unidade de disco rígido no Windows 10

1. Toque ou clique em **Todas as configurações**  na barra de atalhos do Windows 10.
2. Toque ou clique em **Painel de controlo**, seleccione **Gestor de dispositivos** e expanda **Unidades de disco**.

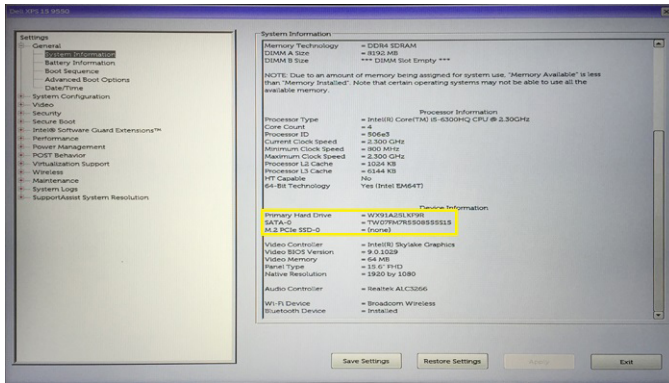


A unidade de disco rígido aparece na lista de **Unidades de disco**.

Identificação do disco rígido no BIOS

1. Ligue ou reinicie o computador.
2. Quando aparecer o logótipo da Dell, efectue uma das seguintes acções para entrar no programa de configuração do BIOS:
 - Com teclado — Toque em F2 até visualizar a mensagem Entering BIOS setup (A entrar na configuração da BIOS) . Para entrar no menu de seleção de arranque, toque em F12.
 - Sem teclado — Quando o menu **F12 boot selection (F12 seleção do arranque)** é apresentado, prima o botão Volume Down (Baixar volume) para entrar na configuração da BIOS. Para entrar no menu de seleção do arranque, prima o botão Volume Up (Aumentar volume).

A unidade de disco rígido encontra-se listada em **System Information (Informações do Sistema)** no grupo **General (Geral)**.



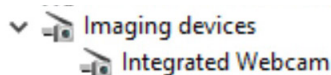
Funcionalidades da câmara

Este computador portátil é fornecido com uma câmara frontal, com uma resolução de 1280 x 720 (máximo).

NOTA: A câmara está na parte central superior do ecrã.

Identificar a câmara no Gestor de Dispositivos no Windows 10

1. Na caixa **Procurar**, digite **gestor de dispositivos** e toque para o iniciar.
2. No **Gestor de Dispositivos**, expanda **Dispositivos de processamento de imagens**.

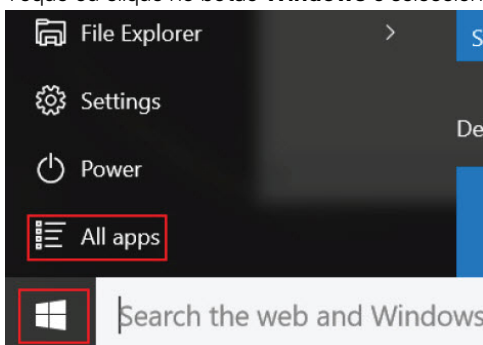


Iniciar a câmara

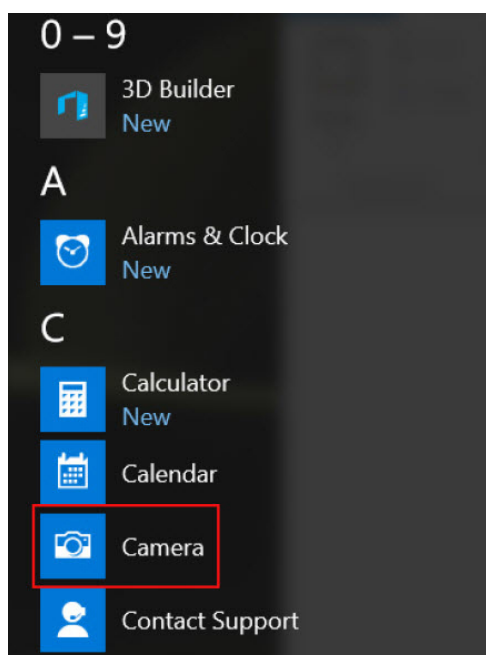
Para iniciar o funcionamento da câmara, abra uma aplicação em que seja necessário utilizar a câmara. Por exemplo, se tocar no software Skype disponibilizado com o computador portátil, a câmara é ligada. Da mesma forma, se estiver a conversar num chat da Internet e a aplicação solicitar o acesso à câmara Web, a câmara é ligada.

Execução da aplicação Câmara

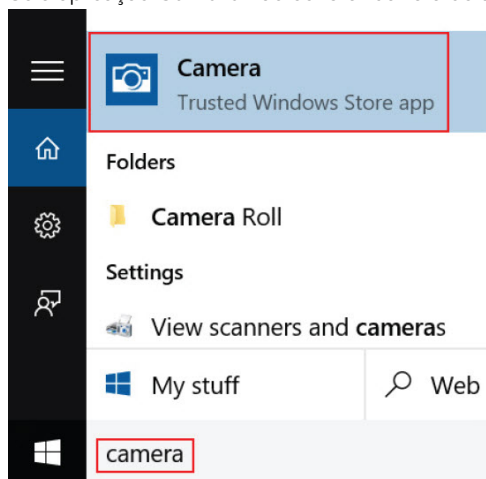
1. Toque ou clique no botão **Windows** e seleccione **Todas as aplicações**.



2. Seleccione **Câmara** na lista de aplicações.



3. Se a aplicação **Câmara** não constar da lista de aplicações, procure-a.



Características da memória

Este computador portátil suporta um mínimo de memória de :

- 4 GB e um máximo de 32 GB de memória DDR4, até 2133 MHz (núcleo duplo).
- 4 GB e um máximo de 32 GB de memória DDR4, até 2400 MHz (núcleo quádruplo).

NOTA: O módulo de memória no processador de núcleo duplo terá 2400 MHz impresso, mas será executado a 2133 MHz.

Verificar a memória do sistema no Windows 10

1. Toque no botão **Windows** e selecione **Todas as definições** > **Sistema**.
2. Em **Sistema**, toque em **Sobre**.

Verificação da memória do sistema no BIOS de configuração do sistema

1. Ligue ou reinicie o sistema.
2. Efetue as seguintes ações quando aparecer o logótipo Dell
 - No teclado — prima a tecla F2 até aparecer a mensagem de configuração do BIOS. Para entrar no menu de seleção do arranque, prima F12.
3. No painel esquerdo, selecione **Settings (Definições)** > **General (Geral)** > **System Information (Informações do Sistema)**. As informações do sistema são apresentadas no painel do lado direito.

Testar a memória através do ePSA

1. Ligue ou reinicie o sistema.
 2. Efectue uma das seguintes acções quando aparecer o logótipo Dell:
 - No teclado — prima **F12**.
 - Sem teclado — prima sem soltar o botão **Aumentar volume** quando o logótipo da Dell surgir no ecrã. Quando for apresentado o menu de seleção do arranque F12, selecione **Diagnóstico** no menu de arranque e prima Enter.
- É iniciado o teste PSA (PreBoot System Assessment) no seu sistema.
- NOTA:** Se esperar demasiado tempo e aparecer o logótipo do sistema operativo, continue a aguardar até ver o ambiente de trabalho. Desligue o computador portátil e tente novamente.

Controladores de áudio HD Realtek

Verifique se os controladores de áudio Realtek já estão instalados no computador portátil.

Tabela 5. Controladores de áudio HD Realtek

Antes da instalação	Após a instalação
Audio inputs and outputs Microphone (High Definition Audio Device) Speakers (High Definition Audio Device) Sound, video and game controllers High Definition Audio Device Intel(R) Display Audio	Audio inputs and outputs Microphone Array (Realtek High Definition Audio(SST)) Speakers / Headphones (Realtek High Definition Audio(SST)) Sound, video and game controllers Intel(R) AVStream Camera 2500 Intel(R) Display Audio Realtek High Definition Audio(SST)

Thunderbolt através da porta USB tipo C

O Thunderbolt é uma interface de hardware que combina dados, vídeo, áudio e energia numa única ligação. O Thunderbolt combina PCI Express (PCIe) e DisplayPort (DP) num único sinal de série e, adicionalmente, fornece energia CC, tudo num só cabo. O Thunderbolt 1 e o Thunderbolt 2 utilizam o mesmo conector [1] que o miniDP (DisplayPort) para ligar aos periféricos, enquanto o Thunderbolt 3 utiliza um conector USB tipo C [2].

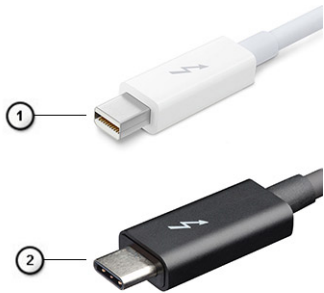


Figura1. Thunderbolt 1 e Thunderbolt 3

1. Thunderbolt 1 e Thunderbolt 2 (utilizando um conector miniDP)
2. Thunderbolt 3 (utilizando um conector USB Tipo C)

Thunderbolt 3 através de USB tipo C

O Thunderbolt 3 faz com que o Thunderbolt para USB Tipo C atinja velocidades até 40 Gbps, criando uma porta compacta que faz tudo, proporcionando a ligação mais rápida e versátil a qualquer estação de ancoragem, visor ou dispositivo de dados como um disco rígido externo. O Thunderbolt 3 utiliza um conector/porta USB Tipo C para ligar a periféricos suportados.

1. O Thunderbolt 3 utiliza conector e cabos USB Tipo C, é compacto e reversível
2. O Thunderbolt 3 suporta velocidade até 40 Gbps
3. DisplayPort 1.2 – compatível com monitores, dispositivos e cabos DisplayPort existentes
4. Aplicação de potência USB – Até 130 W em computadores suportados

Principais características do Thunderbolt 3 através de USB Tipo C

1. Thunderbolt, USB, DisplayPort e potência em USB Tipo C num único cabo (as características variam entre diferentes produtos)
2. Conector e cabos USB Tipo C que são compactos e reversíveis
3. Suporta funcionamento em rede Thunderbolt (*varia entre diferentes produtos)
4. Suporta visualizações até 4K
5. Até 40 Gbps

 **NOTA:** A velocidade de transferência de dados pode variar entre diferentes dispositivos.

Ícones Thunderbolt

Tabela 6. Variações da iconografia Thunderbolt

Protocolo	USB Tipo A	USB do tipo C	Notas
Thunderbolt	Não aplicável		mDP ou USB Tipo C

Opções da configuração do sistema

 **NOTA:** Dependendo do computador e dos dispositivos instalados, os itens listados nesta secção podem ou não aparecer.

Tópicos

- Descrição geral do BIOS
- Entrar no programa de configuração do BIOS
- Sequência de arranque
- Teclas de navegação
- Menu de arranque único
- Descrição geral da Configuração do sistema
- Aceder à Configuração do sistema
- Opções do ecrã geral
- Opções do ecrã de configuração do sistema
- Opções do ecrã de vídeo
- Opções do ecrã de segurança
- Opções do ecrã de arranque seguro
- Intel Software Guard Extensions
- Opções do ecrã de desempenho
- Opções do ecrã de gestão de energia
- Opções do ecrã de comportamento do POST
- Opções do ecrã de suporte da virtualização
- Opções do ecrã Wireless
- Opções do ecrã de manutenção
- Opções do ecrã de eventos do sistema
- Atualização do BIOS
- Palavra-passe de sistema e de configuração
- Limpar as palavras-passe do BIOS (Configuração do sistema) e do sistema

Descrição geral do BIOS

O BIOS gere o fluxo de dados entre o sistema operativo do computador e os dispositivos ligados, tais como unidades de disco rígido, placas gráficas, teclados, ratos e impressoras.

Entrar no programa de configuração do BIOS

1. Ligue o computador.
2. Prima F2 imediatamente para entrar no programa de configuração do BIOS.

 **NOTA:** Se esperar demasiado tempo e aparecer o logótipo do sistema operativo, continue a aguardar até ver o desktop. Depois, desligue o computador e tente novamente.

Sequência de arranque

A sequência de arranque permite-lhe ultrapassar a ordem dos dispositivos de arranque definidos na Configuração do sistema e arrancar diretamente para um dispositivo específico (por exemplo: unidade ótica ou disco rígido). Durante o Power-on Self Test (POST), quando é apresentado o logótipo da Dell, pode:

- Aceder à Configuração do Sistema premindo a tecla F2
- Abrir um menu de arranque único premindo a tecla F12

O menu de arranque único apresenta os dispositivos a partir dos quais pode arrancar o computador, incluindo a opção de diagnóstico. As opções do menu de arranque são:

- Removable Drive (Unidade amovível) (se existir)
- STXXXX Drive (Unidade STXXXX)

NOTA: XXX representa o número da unidade SATA.

- Unidade amovível ótica (se existir)
- Unidade de disco rígido SATA (se disponível)
- Diagnostics (Diagnóstico)

NOTA: Ao escolher **Diagnostics (Diagnóstico)**, o ecrã **ePSA diagnostics (Diagnóstico ePSA)** irá aparecer.

O ecrã da sequência de arranque também apresenta a opção para aceder ao ecrã da Configuração do Sistema.

Tecclas de navegação

NOTA: No caso da maioria das opções de configuração do sistema, as alterações que efectuar são guardadas mas só produzem efeitos após reiniciar o sistema.

Tecclas	Navegação
Seta para cima	Passa para o campo anterior.
Seta para baixo	Passa para o campo seguinte.
Tecla Enter	Selecione um valor no campo seleccionado (se aplicável) ou siga a hiperligação no campo.
Barra de espaço	Expande ou comprime uma lista pendente, se aplicável.
Tecla Tab	Passa para a área de foco seguinte. NOTA: Funciona apenas no browser de gráficos padrão.
Tecla Esc	Desloca-se até à página anterior até visualizar o ecrã principal. Ao premir Esc no ecrã principal, é apresentada uma mensagem que lhe pede para guardar mensagens não guardadas e reinicia o sistema.

Menu de arranque único

Para entrar no **menu de arranque único**, ligue o computador e, em seguida, prima F12 imediatamente.

NOTA: Recomendamos que encerre o computador se estiver ligado.

O menu de arranque único apresenta os dispositivos a partir dos quais pode arrancar o computador, incluindo a opção de diagnóstico. As opções do menu de arranque são:

- Disco Amovível (se existir)
- Disco STXXXX (se existir)

NOTA: XXX representa o número do disco SATA.

- Disco ótico (se existir)
- Disco rígido SATA (se existir)
- Diagnóstico

O ecrã da sequência de arranque também apresenta a opção para aceder ao ecrã da Configuração do Sistema.

Descrição geral da Configuração do sistema

A Configuração do sistema permite-lhe:

- Alterar as informações de configuração do sistema depois de adicionar, alterar ou remover qualquer hardware no seu computador.
- Definir ou alterar uma opção seleccionável pelo utilizador, tal como a palavra-passe do utilizador.

- Determinar a quantidade de memória actual ou o tipo de unidade de disco rígido instalada.

Antes de utilizar a Configuração do sistema, recomenda-se que anote as informações do ecrã de configuração do sistema para referência futura.

AVISO: Não altere as definições deste programa, excepto se for um utilizador de computadores com muita experiência. Certas alterações podem fazer com que o computador não funcione correctamente.

Aceder à Configuração do sistema

1. Ligue (ou reinicie) o seu computador.
2. Após aparecer o logótipo branco da Dell, pressione F2 imediatamente.

É apresentado o ecrã System Setup (Configuração do sistema).

NOTA: Se esperar demasiado tempo e aparecer o logótipo do sistema operativo, continue a aguardar até ver o ambiente de trabalho. Em seguida, encerre ou reinicie o computador e tente novamente.

NOTA: Após aparecer o logótipo da Dell, também pode premir F12 e depois seleccionar **BIOS setup (Configuração da BIOS)**.

Opções do ecrã geral

Esta secção lista as principais funcionalidades do hardware do seu computador.

Opção	Descrição
System Information	Esta secção lista as principais funcionalidades do hardware do seu computador. • Informações do sistema: Apresenta a versão do BIOS, Etiqueta de serviço, Etiqueta de inventário, Etiqueta de propriedade, Data de propriedade, Data de fabrico, Código de serviço expresso. • Informações de memória: Apresenta Memória instalada, Memória disponível, Velocidade de memória, Modo de canais de memória, Tecnologia de memória, Tamanho DIMM A, Tamanho DIMM B. • Informações do processador: Apresenta o tipo de processador, Número de núcleos, ID do processador, Velocidade actual do relógio, Velocidade mínima do relógio, Velocidade máxima do relógio, Cache L2 do processador, Cache L3 do processador, Compatibilidade com HT e Tecnologia de 64 bits. • Informações do dispositivo: Apresenta a unidade de disco rígido principal, M.2 SATA2, M.2 SATA, M.2 PCIe SSD-0, Endereço LOM MAC, Controlador de vídeo, Versão BIOS do vídeo, Memória do vídeo, Tipo de painel, Resolução nativa, Controlador de áudio, Controlador de modem, Dispositivo Wi-Fi, Dispositivo WiGig, Dispositivo móvel, Dispositivo Bluetooth.
Battery Information	Apresenta o estado da bateria e o tipo de adaptador de CA ligado ao computador.
Boot Sequence	Permite alterar a ordem pela qual o computador tenta encontrar um sistema operativo. • Unidade de disquetes • UDR interna • Dispositivo de armazenamento USB • Unidade de CD/DVD/CD-RW • NIC incorporada
Advanced Boot Options	Esta opção permite carregar as ROM opcionais legadas. A opção Enable Legacy Option ROMs (Ativar ROM antigas opcionais) está desativada.
UEFI Booth Path Security	Esta opção controla se o sistema irá pedir ao utilizador para introduzir a palavra-passe de administrador ao iniciar um caminho de arranque UEFI a partir do menu de arranque F12. • Sempre, exceto a HDD interna • Sempre • Nunca (ativado por predefinição)
Date/Time	Permite alterar a data e a hora.

Opções do ecrã de configuração do sistema

Opção	Descrição
NIC integrado	Permite ativar ou desativar o controlador de rede integrado. As opções são: • Desactivado • Activado • Activado com PXE - Esta opção está activada por predefinição.
Parallel Port	Permite configurar a porta paralela na estação de ancoragem. As opções são: • Desactivado • AT: Esta opção está activada por predefinição. • PS2 • ECP
Serial Port	Permite configurar a porta de série integrada. As opções são: • Desactivado • COM1: Esta opção está activada por predefinição. • COM2 • COM3 • COM4
Operação SATA	Permite configurar o controlador da unidade de disco rígido SATA interna. As opções são: • Desactivado • AHCI • RAID ligado: esta opção está activada por predefinição.
Drives	Permite-lhe configurar as unidades SATA incorporadas. Todas as unidades estão ativadas por predefinição. As opções são: • SATA-0 • SATA-2 • SATA-4 • M.2 PCI-e SSD-0
SMART Reporting	Este campo controla se os erros do disco rígido para as unidades integradas são reportados durante o arranque do sistema. Esta tecnologia faz parte da especificação SMART (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology). Esta opção está desactivada por predefinição. • Activar relatórios SMART
Configuração USB	Esta é uma funcionalidade opcional. Este campo configura o controlador USB integrado. Se a opção de suporte de arranque estiver ativada, o sistema permitirá o arranque de qualquer tipo de dispositivo de armazenamento USB em massa (unidade de disco rígido, dispositivo de armazenamento, disquete). Se a porta USB estiver activada, qualquer dispositivo ligado a esta porta será activado e disponibilizado ao sistema operativo. Se a porta USB estiver desactivada, o sistema operativo não reconhecerá qualquer dispositivo ligado a esta porta. As opções são: • Activar Suporte de Arranque por USB (activado por predefinição) • Activar Porta USB Externa (activada por predefinição) • Ativar Portas Thunderbolt (ativadas por predefinição) • Activar suporte de arranque Thunderbolt • Permitir sempre acoplamentos Dell (ativados por predefinição) • Ativar pré-arranque Thunderbolt (e PCIe atrás de TBT) • Nível de segurança — sem segurança • Nível de segurança — configuração do utilizador (ativada por prédefinição) • Nível de segurança – ligação segura • Nível de segurança – apenas porta do ecrã

Opção	Descrição
	 NOTA: Os teclados e ratos USB funcionam sempre na configuração do BIOS, independentemente destas configurações.
USB PowerShare	Este campo configura o comportamento da funcionalidade USB PowerShare. Esta opção permite-lhe carregar dispositivos externos, utilizando a energia da bateria do sistema armazenada através da porta USB PowerShare.
Áudio	Este campo activa ou desactiva o controlador de áudio integrado. A opção Ativar áudio está seleccionada por predefinição. As opções são: • Activar Microfone (activado por predefinição) • Activar Altifalante Interno (activado por predefinição)
Keyboard Illumination	Este campo permite-lhe escolher o modo de funcionamento da funcionalidade de iluminação do teclado. O nível de luminosidade do teclado pode ser definido de 0% a 100%. As opções são: • Desactivado • Desvanecer • Luminosidade (activada por predefinição)
Keyboard Backlight Timeout on AC	A opção Tempo limite de retroiluminação do teclado escurece com a opção CA. A funcionalidade principal de iluminação do teclado não é afetada. A iluminação do teclado irá continuar a suportar os diferentes níveis de iluminação. Este campo surge efeito quando a retroiluminação está ativada. • 5 segundos • 10 segundos (ativado por predefinição) • 15 segundos • 30 segundos • 1 minuto • 5 minutos • 15 minutos • Nunca
Keyboard Backlight Timeout on Battery	A opção Tempo limite de retroiluminação do teclado escurece com a opção Bateria. A funcionalidade principal de iluminação do teclado não é afetada. A iluminação do teclado irá continuar a suportar os diferentes níveis de iluminação. Este campo surge efeito quando a retroiluminação está ativada. • 5 segundos • 10 segundos (ativado por predefinição) • 15 segundos • 30 segundos • 1 minuto • 5 minutos • 15 minutos • Nunca
Keyboard Backlight with AC	A opção de retroiluminação do teclado com alimentação CA não afeta a principal função de iluminação do teclado. A iluminação do teclado irá continuar a suportar os diferentes níveis de iluminação. Este campo surge efeito quando a retroiluminação está ativada.
Ecrã tátil	Este campo controla se o ecrã tátil está ativado ou desativado. • Ecrã tátil (ativado por predefinição)
Unobtrusive Mode	Esta opção, quando ativada, desliga todas as luzes e emissões de som quando prime Fn+F7. Para retomar o funcionamento normal, prima novamente Fn+F7. Esta opção está desactivada por predefinição.
Miscellaneous Devices	Permite activar ou desactivar os seguintes dispositivos: • Activar Câmara - activado por predefinição • Ativar proteção contra quedas do disco rígido (ativado por predefinição) • Ativar Cartão Secure Digital (SD) (ativado por predefinição) • Secure Digital (SD) Card Boot • Leitura de Cartão SD (Secure Digital) — apenas modo

Opções do ecrã de vídeo

Opção	Descrição
LCD Brightness	Permite configurar a luminosidade do ecrã em função da fonte de alimentação em utilização (Com bateria e CA).

 **NOTA:** A configuração de vídeo só estará visível se houver uma placa de vídeo instalada no sistema.

Opções do ecrã de segurança

Opção	Descrição
Palavra-passe admin.	Permite configurar, alterar ou eliminar a palavra-passe de administrador.  NOTA: Antes de definir a palavra-passe de sistema ou de disco rígido, deverá definir a palavra-passe de administrador. Se eliminar a palavra-passe de administrador, as palavras-passe de sistema e da unidade de disco rígido também serão automaticamente eliminadas.  NOTA: As alterações bem-sucedidas da palavra-passe têm efeito imediato. Predefinição: Não configurada
Palavra-passe de sistema	Permite configurar, alterar ou eliminar a palavra-passe de sistema.  NOTA: As alterações bem-sucedidas da palavra-passe têm efeito imediato. Predefinição: Não configurada
Palavra-passe da SSD SATA M.2	Permite-lhe configurar, alterar ou eliminar a palavra-passe da SSD SATA M.2.  NOTA: As alterações bem-sucedidas da palavra-passe têm efeito imediato. Predefinição: Não configurada
Strong Password	Permite forçar a opção de configurar sempre palavras-passe seguras. Predefinição: a opção Activar palavra-passe segura não está seleccionada.  NOTA: Se a opção Palavra-passe segura estiver activada, as palavras-passe de administrador e de sistema terão de conter, pelo menos, um carácter em maiúscula, um carácter em minúscula e, pelo menos, 8 caracteres de comprimento.
Password Configuration	Permite determinar o comprimento mínimo e máximo das palavras-passe de administrador e de sistema.
Password Bypass	Permite ativar ou desativar a permissão para ignorar as palavras-passe do sistema e da unidade HDD interna, quando estão configuradas. As opções são: • Desactivado • Ignorar no arranque Predefinição: Desactivado
Alterar a palavra-passe	Permite activar a permissão para desactivar as palavras-passe de sistema e da unidade de disco rígido quando a palavra-passe de administrador está configurada. Predefinição: a opção Permitir alterações de palavra-passe de não administrador está seleccionada.
Non-Admin Setup Changes	Esta opção permite-lhe determinar se são permitidas alterações às opções de configuração quando está definida uma palavra-passe de administrador. Se estiverem desativadas, as opções de configuração são bloqueadas pela palavra-passe de administrador.
UEFI Capsule Firmware Updates	Permite-lhe controlar se este sistema permite a actualização do BIOS via pacotes de encapsulamento de actualização da UEFI. • Ativar actualizações de firmware de cápsula UEFI (ativado por predefinição)
TPM 2.0 Security	Permite activar o TPM (Trusted Platform Module) durante o POST. As opções são:

Opção	Descrição
	• TPM ligado (activado por predefinição) • Limpar • Ignorar PPI para comandos ativados (ativado por predefinição) • Activar atestação (activado por predefinição) • Activar armazenamento de chaves (activado por predefinição) • Ignorar PPI para comandos desactivados • SHA-256 (activado por predefinição) • Desactivado • Activado  NOTA: Para actualizar ou desactualizar o TPM1.2/2.0, transfira a ferramenta wrapper TPM (software).
Computrace	Permite activar ou desactivar o software Computrace opcional. As opções são: • Desactivar • Desactivar • Activar  NOTA: As opções Activar e Desligar irão permanentemente activar ou desactivar a funcionalidade, e não serão permitidas mais alterações. Predefinição: Desactivar
CPU XD Support	Permite activar o modo Desactivação de execução do processador. Activar suporte de XD da CPU (predefinição)
OROM Keyboard Access	Permite configurar uma opção para aceder aos ecrãs de configuração da ROM através de teclas de atalho durante o arranque. As opções são: • Activar • Activar uma vez • Desactivar Predefinição: activar
Admin Setup Lockout	Permite impedir que os utilizadores acedam à Configuração quando está configurada uma palavra-passe de administrador. Predefinição: Desactivado
Master Password Lockout	Permite-lhe desativar o suporte de palavra-passe principal. A palavra-passe do disco rígido tem de ser limpa antes de poder alterar as definições • Ativar bloqueio da palavra-passe principal (desativado)

Opções do ecrã de arranque seguro

Opção	Descrição
Secure Boot Enable	Esta opção activa ou desactiva a funcionalidade de arranque seguro. • Desactivado • Activado Predefinição: activado
Expert Key Management	Só permite manipular as bases de dados de chaves de segurança se o sistema estiver no modo personalizado. A opção Enable Custom Mode (Ativar modo personalizado) está desativada por predefinição. As opções são: • PK • KEK • db • dbx Se ativar o Custom Mode (modo personalizado), são apresentadas as opções relevantes para PK, KEK, db e dbx. As opções são:

Opção	Descrição
	• Guardar para ficheiro - Guarda a chave num ficheiro seleccionado pelo utilizador. • Substituir do ficheiro - Substitui a chave actual por uma chave de um ficheiro seleccionado pelo utilizador • Anexar do ficheiro - Adiciona uma chave à base de dados actual a partir de um ficheiro seleccionado pelo utilizador • Eliminar - Elimina a chave seleccionada • Repôr todas as chaves - Repõe para as definições de origem • Eliminar todas as chaves - Elimina todas as chaves
	 NOTA: Se desactivar o Custom Mode (modo personalizado), todas as alterações efectuadas serão apagadas e as chaves serão restauradas com as predefinições.

Intel Software Guard Extensions

Opção	Descrição
Intel SGX Enable	Este campo permite especificar um ambiente seguro para executar códigos e armazenar informações sensíveis do sistema operativo principal. As opções são: • Desactivado • Activado • Software controlado: esta opção está ativada por predefinição.
Enclave Memory Size	Esta opção configura o SGX Enclave Reserve Memory Size. As opções são: • 32 MB • 64 MB • 128 MB

Opções do ecrã de desempenho

Opção	Descrição
Multi Core Support	Este campo especifica se o processo tem um ou todos os núcleos ativados. A performance de algumas aplicações melhora com os núcleos adicionais. • Todos (ativado por predefinição) • 1 • 2 • 3
Intel SpeedStep	Permite activar ou desactivar a funcionalidade Intel SpeedStep. • Activar Intel SpeedStep Predefinição: a opção está activada.
C-States Control	Permite activar ou desactivar os estados adicionais de suspensão do processador. • Estados C Predefinição: a opção está activada.
Intel TurboBoost	Permite activar ou desactivar o modo Intel TurboBoost do processador. • Activar Intel TurboBoost Predefinição: a opção está activada.
Hyper-Thread Control	Permite activar ou desactivar a funcionalidade HyperThreading no processador. • Desactivado • Activado Predefinição: activado

Opções do ecrã de gestão de energia

Opção	Descrição
AC Behavior	Permite activar ou desactivar a funcionalidade de arranque automático do computador sempre que está ligado a um adaptador de CA. Predefinição: a opção Activação por CA não está seleccionada.
Auto On Time	Permite configurar a hora a que o computador deve ligar-se automaticamente. As opções são: • Desactivado • Todos os dias • Dias úteis • Dias seleccionados Predefinição: Desactivado
USB Wake Support	Permite activar os dispositivos USB para reactivar o sistema do modo de espera.  NOTA: Esta função só é funcional quando o adaptador de corrente CA está ligado. Se o adaptador de CA for retirado durante o modo de espera, a configuração do sistema retirará energia de todas as portas USB para conservar a carga da bateria. • Ativar Suporte de Ativação por USB • Ativar no Dell USB-C Dock (ativado por predefinição)
Wireless Radio Control	Permite activar ou desactivar a funcionalidade que alterna automaticamente entre as redes com fios ou sem fios, sem depender da ligação física. • Controlo de rádio WLAN • Controlo de rádio WWAN Predefinição: a opção está desactivada.
Wake on LAN/WLAN	Permite activar ou desactivar a funcionalidade que activa o computador a partir do estado desligado quando accionado por um sinal da LAN. • Desactivado • LAN apenas • Apenas WLAN • LAN or WLAN (LAN ou WLAN) Predefinição: Desactivado
Block Sleep	Esta opção permite bloquear a suspensão (estado S3) do ambiente do sistema operativo. Block Sleep (S3 state) Predefinição: a opção está desactivada.
Peak Shift	Esta opção permite minimizar o consumo de energia CA durante os períodos de maior alimentação durante o dia. Depois de ativar esta opção, o sistema funciona apenas com bateria, mesmo que a alimentação CA esteja ligada.
Advanced Battery Charge Configuration	Esta opção permite maximizar o estado de funcionamento da bateria. Ao ativar esta opção, o sistema utiliza o algoritmo de carga normal e outras técnicas durante as horas de interrupção do trabalho para melhorar o estado de funcionamento da bateria. Desactivado Predefinição: Desactivado
Primary Battery Charge Configuration	Permite seleccionar o modo de carga da bateria. As opções são: • Adaptável • Normal: carrega totalmente a bateria à velocidade normal. • Express Charge (Carregamento rápido). A bateria é carregada durante menos tempo através da tecnologia de carregamento rápido da Dell. Esta opção está activada por padrão. • Utilizar CA primeiramente • Personalizado Se a Carga personalizada for seleccionada, também poderá configurar Iniciar carga personalizada e Parar carga personalizada.

Opção	Descrição
	NOTA: Nem todos os modos de carregamento podem estar disponíveis para todas as baterias. Para ativar esta opção, desative a opção Advanced Battery Charge Configuration (Configuração avançada do carregamento da bateria).
Modo de suspensão	Esta opção é utilizada para seleccionar o modo de suspensão que será utilizado pelo sistema operativo. • Seleção automática do SO • Force S3 (ativado por predefinição)
Potência do conector de tipo C	Esta opção permite-lhe definir a potência máxima que pode ser extraída do conector tipo C. • 7,5 Watts (ativado por predefinição) • 15 Watts

Opções do ecrã de comportamento do POST

Opção	Descrição
Avisos do adaptador	Permite activar ou desactivar as mensagens de aviso da configuração do sistema (BIOS) ao utilizar determinados adaptadores de alimentação. Predefinição: Activar Avisos do Adaptador
Keypad (Embedded)	Permite escolher um dos dois métodos de activação do teclado numérico integrado no teclado interno. • Só Tecla FN: Esta opção está activada por predefinição. • By Numlock NOTA: Quando a configuração estiver a ser executada, esta opção não surte qualquer efeito. A configuração funciona no modo Apenas tecla Fn.
Mouse/Touchpad	Permite definir o modo como o sistema processa a entrada por rato e painel tátil. As opções são: • Rato série • Rato PS2 • Touchpad/PS-2 Mouse (Rato): Esta opção está activada por predefinição.
Numlock Enable	Permite activar a tecla Num Lock no arranque do computador. Ativar rede. Esta opção está activada por padrão.
Fn Key Emulation	Permite configurar a opção em que a tecla Scroll Lock é utilizada para simular a função da tecla Fn. Activar Emulação da Tecla Fn (predefinição)
Fn Lock Options	Permite que a combinação das teclas de função Fn +Esc altere o comportamento principal de F1–F12 entre as funções predefinidas e secundárias. Se desativar esta opção, não poderá alterar dinamicamente o principal comportamento destas teclas. As opções disponíveis são: • Bloqueio de Fn. Esta opção é seleccionada por predefinição. • Desactivar Modo de Bloqueio / Primário • Activar modo de bloqueio / secundário
Fastboot	Permite acelerar o processo de arranque ignorando alguns passos de compatibilidade. As opções são: • Mínimo • Completo (predefinição) • Auto
Extended BIOS POST Time	Permite criar um atraso adicional de pré-arranque. As opções são: • 0 segundos. Esta opção está activada por padrão. • 5 segundos • 10 segundos
Logótipo de ecrã completo	Esta opção exibe o logótipo de ecrã completo se a imagem corresponder à resolução do ecrã • Ativar logótipo de ecrã completo

Opção	Descrição
Warnings and Error (Avisos e erro)	Esta opção só permite que o processo de arranque seja interrompido quando são detetados avisos ou erros. • Solicitar avisos e erros Esta opção está ativada por predefinição. • Continuar com avisos • Continuar com avisos e erros  NOTA: Um erro considerado crítico para o funcionamento do hardware do sistema interrompe o funcionamento do sistema.

Opções do ecrã de suporte da virtualização

Opção	Descrição
Virtualização	Permite activar ou desactivar a tecnologia de virtualização da Intel. Ativar tecnologia de virtualização Intel: esta opção está ativada por predefinição.
TV para E/S direta	Activa ou desactiva o monitor de máquina virtual (VMM) para utilizar ou não as capacidades adicionais de hardware fornecidas pela tecnologia de virtualização da Intel® para E/S directa. Ativar VT para E/S directa: esta opção está ativada por predefinição.
Trusted Execution	Esta opção especifica se um MVMM (Measured Virtual Machine Monitor) pode utilizar as capacidades de hardware adicionais fornecidas pela tecnologia de execução segura da Intel. Para poder usar esta funcionalidade, as opções TPM, Virtualization Technology (Tecnologia de virtualização) e Virtualization technology for direct I/O (Tecnologia de virtualização para E/S directa) têm de estar ativadas. Trusted Execution (Execução segura): esta opção está ativada por predefinição.

Opções do ecrã Wireless

Opção	Descrição
Wireless Switch	Permite configurar os dispositivos sem fios que podem ser controlados pelo comutador sem fios. As opções são: • WWAN • GPS (no módulo WWAN) • WLAN/WiGig • Bluetooth Todas as opções estão activadas por predefinição.  NOTA: Para WLAN e WiGig, os controlos de activar e desactivar estão juntos e não podem ser activados ou desactivados de forma independente.
Wireless Device Enable	Permite activar ou desactivar dispositivos internos sem fios. • WWAN/GPS • WLAN/WiGig • Bluetooth Todas as opções estão activadas por predefinição.

Opções do ecrã de manutenção

Opção	Descrição
Etiqueta de serviço	Apresenta a etiqueta de serviço do computador.

Opção	Descrição
Etiqueta do ativo	Permite criar uma etiqueta de identificação do sistema se ainda não estiver definida uma etiqueta de identificação. Esta opção não é a predefinida.
BIOS Downgrade	Este campo controla a actualização do firmware do sistema para versões anteriores. Permitir alteração para versão anterior do BIOS (ativado por predefinição)
Data Wipe	Este campo permite aos utilizadores eliminar dados em segurança de todos os dispositivos de armazenamento interno. Pode encontrar a seguir a lista dos dispositivos afetados: - HDD/SSD SATA interna - SDD SATA M.2 interna - SSD PCIe M.2 PCIe interna - Internal eMMC
BIOS Recovery	Este campo permite-lhe recuperar de determinadas condições de BIOS corrompido a partir de um ficheiro de recuperação no disco rígido principal do utilizador ou numa pen USB externa. - Recuperação da BIOS do Disco Rígido (activado por predefinição) - BIOS Auto-Recovery - Realizar sempre a verificação de integridade

Opções do ecrã de eventos do sistema

Opção	Descrição
BIOS Events	Este campo permite ver e eliminar eventos POST da configuração do sistema (BIOS).
Thermal Events	Este campo permite-lhe ver e eliminar eventos térmicos da configuração do sistema.
Power Events	Este campo permite-lhe ver e eliminar eventos de alimentação da configuração do sistema.

Atualização do BIOS

Atualizar o BIOS no Windows

 **AVISO:** Se o BitLocker não for suspenso antes de atualizar o BIOS, da próxima vez que reiniciar o sistema, este não irá reconhecer a chave do BitLocker. É-lhe então pedido para introduzir a chave de recuperação, para poder continuar, e o sistema irá pedir esta chave sempre que for reiniciado. Se não souber qual é a chave de recuperação, isto pode resultar em perda de dados ou numa reinstalação desnecessária do sistema operativo. Para mais informações sobre este assunto, consulte o Artigo da Base de Conhecimentos: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

1. Aceda a www.dell.com/support.
2. Clique em **Product support** (Suporte ao produto). Clique em **Search support** (Pesquisar suporte), insira a Etiqueta de Serviço do computador e depois clique em **Search** (Procurar).



NOTA: Se não tiver a Etiqueta de Serviço, utilize a funcionalidade SupportAssist para identificar automaticamente o seu computador. Pode também utilizar a ID do produto ou procurar manualmente o modelo do seu computador.

3. Clique em **Drivers & Downloads** (Controladores e transferências). Expanda **Find drivers** (Localizar controladores).
4. Selecione o sistema operativo instalado no computador.
5. Na lista pendente **Category** (Categoria), selecione **BIOS**.
6. Selecione a versão mais recente do BIOS e, em seguida, clique em **Download** (Transferir) para transferir o ficheiro do BIOS para o computador.
7. Concluída a transferência, vá à pasta onde guardou o ficheiro de atualização do BIOS.
8. Faça duplo clique no ícone do ficheiro de atualização do BIOS e siga as instruções apresentadas no ecrã. Para mais informações, consulte o artigo [000124211](https://www.dell.com/support/article/sln153694) da base de conhecimento em www.dell.com/support.

Atualizar o BIOS em Linux e Ubuntu

Para atualizar o BIOS do sistema num computador instalado com Linux ou Ubuntu, consulte o artigo [000131486](#) da base de conhecimento em www.dell.com/support.

Atualizar o BIOS no Windows utilizando a unidade USB

AVISO: Se o BitLocker não for suspenso antes de atualizar o BIOS, da próxima vez que reiniciar o sistema, este não irá reconhecer a chave do BitLocker. É-lhe então pedido para introduzir a chave de recuperação, para poder continuar, e o sistema irá pedir esta chave sempre que for reiniciado. Se não souber qual é a chave de recuperação, isto pode resultar em perda de dados ou numa reinstalação desnecessária do sistema operativo. Para mais informações sobre este assunto, consulte o Artigo da Base de Conhecimentos: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

1. Siga o procedimento do passo 1 ao passo 6 em [Atualizar o BIOS no Windows](#) para transferir o ficheiro do programa de configuração do BIOS mais recente.
2. Crie uma unidade USB de arranque. Para mais informações, consulte o artigo [000145519](#) da base de conhecimento em www.dell.com/support.
3. Copie o ficheiro do programa de configuração do BIOS para a unidade USB de arranque.
4. Ligue a unidade USB de arranque ao computador que necessita da atualização do BIOS.
5. Reinicie o computador e prima a tecla **F12**.
6. Selecione a unidade USB a partir do **Menu de Arranque Único**.
7. Digite o nome do ficheiro do programa de configuração do BIOS e prima a tecla **Enter**. Aparece **Utilitário de Atualização do BIOS**.
8. Siga as instruções apresentadas no ecrã para concluir a atualização do BIOS.

Atualizar o BIOS a partir do menu de arranque único F12

Atualizar o BIOS do computador com um ficheiro update.exe do BIOS que é copiado para uma pen USB FAT32 e iniciar a partir do menu de arranque único F12.

AVISO: Se o BitLocker não for suspenso antes de atualizar o BIOS, da próxima vez que reiniciar o sistema, este não irá reconhecer a chave do BitLocker. É-lhe então pedido para introduzir a chave de recuperação, para poder continuar, e o sistema irá pedir esta chave sempre que for reiniciado. Se não souber qual é a chave de recuperação, isto pode resultar em perda de dados ou numa reinstalação desnecessária do sistema operativo. Para mais informações sobre este assunto, consulte o Artigo da Base de Conhecimentos: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

Atualização do BIOS

Pode executar o ficheiro de atualização do BIOS a partir do Windows com uma pen USB inicializável ou também pode atualizar o BIOS a partir do menu de arranque único F12 no computador.

A maioria dos computadores da Dell criados após 2012 têm esta capacidade e pode confirmar ao iniciar o computador no menu de arranque único F12 para ver se a ATUALIZAÇÃO FLASH BIOS está listada como uma opção de arranque no computador. Se a opção estiver listada, então o BIOS suporta esta opção de atualização do BIOS.

NOTA: Apenas os computadores com a opção Atualização Flash do BIOS no menu de arranque único F12 podem utilizar esta função.

Atualizar a partir do menu de arranque único

Para atualizar o BIOS a partir do menu de arranque único F12, precisa do seguinte:

- Pen USB formatada para o sistema de ficheiros FAT32 (a pen não tem de ser inicializável)
- Ficheiro executável do BIOS que transferiu do site de suporte da Dell e copiou para a raiz da pen USB
- Transformador CA ligado ao computador
- Bateria do computador funcional para realizar um flash ao BIOS

Realize os passos seguintes para executar o processo flash de atualização do BIOS a partir do menu F12:

AVISO: Não desligue o computador durante o processo de atualização do BIOS. O computador pode não arrancar se desligar o computador.

1. Enquanto desligado, insira a pen USB onde copiou o flash numa porta USB do computador.
2. Ligue o computador e prima a tecla F12 para aceder ao menu de arranque único, selecione a opção Atualizar BIOS com o rato ou com as teclas de seta e, em seguida, prima Enter.
É mostrado o menu de flash do BIOS.
3. Clique em **Flash a partir do ficheiro**.
4. Selecione o dispositivo USB externo.
5. Selecione o ficheiro e faça duplo clique no ficheiro de destino flash; em seguida, clique em **Submeter**.
6. Clique em **Atualizar BIOS**. O computador reinicia para realizar o flash do BIOS.
7. O computador irá reiniciar após a conclusão da atualização do BIOS.

Palavra-passe de sistema e de configuração

Tabela 7. Palavra-passe de sistema e de configuração

Tipo de palavra-passe	Descrição
Palavra-passe do sistema	A palavra-passe que tem de introduzir para iniciar sessão no sistema.
Palavra-passe de configuração	A palavra-passe que tem de introduzir para aceder e fazer alterações às definições do BIOS do computador.

Pode criar uma palavra-passe do sistema e uma palavra-passe de configuração para proteger o computador.

 **AVISO:** As funcionalidades de palavra-passe fornecem um nível básico de segurança dos dados existentes no computador.

 **AVISO:** Qualquer pessoa pode aceder aos dados que estão armazenados no computador se este não estiver bloqueado ou for deixado sem supervisão.

 **NOTA:** A funcionalidade de palavra-passe do sistema e de configuração está desativada.

Atribuir uma palavra-passe de configuração do sistema

Só pode atribuir uma **Palavra-passe de Sistema ou do Administrador** nova quando o estado está em **Não Definido**.

Para entrar na configuração do sistema, prima F12 imediatamente depois de ligar ou reiniciar o computador.

1. No ecrã **BIOS de Sistema** ou **Configuração do Sistema**, selecione **Segurança** e prima a tecla Enter.
É apresentado o ecrã **Segurança**.
2. Selecione **Palavra passe de Sistema/Administrador** e crie uma palavra-passe no campo **Introduzir a palavra-passe nova**.
Siga as diretrizes indicadas para atribuir a palavra-passe do sistema:
 - Uma palavra-passe pode ter até 32 caracteres.
 - Pelo menos um carácter especial: ! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | }
 - Número de 0 a 9.
 - Letras maiúsculas de A a Z.
 - Letras minúsculas de a a z.
3. Digite a palavra-passe do sistema que introduziu anteriormente no campo **Confirmar a nova palavra-passe** e clique em **OK**.
4. Prima Esc e guarde as alterações conforme indicado na mensagem de contexto.
5. Prima Y para guardar as alterações.
O computador será reinicializado.

Eliminar ou alterar uma palavra-passe de configuração do sistema existente

Certifique-se de que o **Estado da Palavra-passe** é Desbloqueado (na Configuração do Sistema) antes de tentar eliminar ou alterar a palavra-passe de Sistema e/ou de Configuração existente. Não pode eliminar ou alterar uma palavra passe de Sistema ou de Configuração existente de o **Estado da Palavra-passe** for Bloqueado.

Para entrar na Configuração do Sistema, prima F12 imediatamente depois de ligar ou reiniciar o computador.

1. No ecrã **BIOS de Sistema** ou **Configuração do Sistema**, selecione **Segurança do Sistema** e prima a tecla Enter. É apresentado o ecrã **Segurança do Sistema**.
2. No ecrã **Segurança do Sistema**, verifique se **Estado da Palavra-passe** é **Desbloqueado**.
3. Selecione **Palavra-passe de Sistema**, atualize ou elimine a palavra-passe de sistema existente e prima a tecla Enter ou Tab.
4. Selecione **Palavra-passe de Configuração**, atualize ou elimine a palavra-passe de configuração existente e prima a tecla Enter ou Tab.

 **NOTA:** Se alterar a palavra-passe de Sistema e/ou Configuração, volte a introduzir a nova palavra-passe quando pedido. Se eliminar a palavra-passe de sistema e/ou de configuração, confirme a eliminação quando pedido.

5. Prima a tecla Esc e surge uma mensagem que lhe pede para guardar as alterações.
6. Prima Y para guardar as alterações e sair da Configuração do Sistema. O computador será reinicializado.

Limpar as palavras-passe do BIOS (Configuração do sistema) e do sistema

Para limpar as palavras-passe de sistema ou do BIOS, entre em contacto com o suporte técnico da Dell, conforme descrito em www.dell.com/contactdell.

 **NOTA:** Para saber como repor as palavras-passe do Windows ou de aplicações, consulte a documentação que acompanha o Windows ou a aplicação.

Especificações técnicas

NOTA: As ofertas podem variar de acordo com a região. Para obter mais informações acerca da configuração do computador em:

- No Windows 10, clique ou toque em **Iniciar**  > **Definições** > **Sistema** > **Sobre**.

Tópicos

- Especificações do sistema
- Especificações do processador
- Especificações da memória
- Especificações de armazenamento
- Especificações de áudio
- Especificações de vídeo
- Especificações da câmara
- Especificações de comunicação
- Especificações de portas e conectores
- Leitor de smart card sem contactos
- Especificações do ecrã
- Especificações do teclado
- Especificações do painel tátil
- Especificações da bateria
- Especificações do adaptador de corrente alterna
- Especificações físicas
- Especificações ambientais

Especificações do sistema

Característica	Especificação
Chipset	Processadores Intel de 7.ª geração Processadores de 6ª Geração da Intel
Largura de barramento DRAM	64 bits
Flash EPROM	SPI 128 Mbits
Barramento PCIe	100 MHz
Frequência do barramento externo	PCIe Gen3 (8 GT/s)

Especificações do processador

Característica	Especificação
Tipos	- Intel Core série i3, i5 ou i7 (núcleo duplo) - Intel Core série i5 ou i7 (núcleo quádruplo)

Característica	Especificação
Cache L3	
i3 série U	• 3 MB
i5 série U	• 3 MB
i5 série H	• 6 MB
i7 série U	• 4 MB
i7 série H	• não Vpro — 6 MB • vPro — 8 MB

Especificações da memória

Característica	Especificação
Conector de memória	Duas ranhuras SODIMM
Capacidade da memória	4 GB, 8 GB e 16 GB
Tipo de memória	DDR4 SDRAM
Velocidade	• 2133 MHz • 2.400 MHz  NOTA: 2133 MHz suporta apenas no Intel de núcleo duplo.
Memória mínima	4 GB
Memória máxima	32 GB

Especificações de armazenamento

Característica	Especificação
SSD M.2 SATA / PCIe	Até 512 GB
HDD	Até 1 TB

Especificações de áudio

Característica	Especificação
Tipos	Áudio de alta definição
Controlador	Realtek ALC3246
Conversão de estéreo	Saída de áudio digital através de HDMI — áudio até 7.1 comprimido e não comprimido
Interface interna	Codec de áudio de alta definição
Interface externa	Altifalante estéreo/mic combo
Altifalantes	Dois
Amplificador de altifalante interno	2 W (RMS) por canal

Característica Especificação

Controlos do volume	Teclas de atalho
---------------------	------------------

Especificações de vídeo

Característica Especificação

Tipo	Integrado na placa do sistema, hardware acelerado
Placas gráficas	Placa gráfica Intel 620 i3, i5, i7 (núcleo duplo) Placa gráfica Intel 630 (núcleo quádruplo) NVIDIA GeForce 930MX de 64 bits (núcleo duplo) NVIDIA GeForce 940MX de 64 bits
Barramento de dados	Vídeo integrado
Suporte para monitor externo	• conector HDMI de 19 pinos • conector VGA de 15 pinos • DisplayPort sobre conector tipo C

Especificações da câmara

 **NOTA:** Autenticação de rosto do Windows Hello ativada.

Característica Especificação

Resolução da câmara	0,92 megapixels
Resolução de painel HD	1.366 x 768 píxeis
Resolução de painel FHD	1280 x 720 píxeis
Resolução de vídeo do painel HD (máxima)	1280 x 720 píxeis
Resolução de vídeo do painel FHD (máxima)	1.920 x 1.080 píxeis
Ângulo de visão diagonal	74º

Especificações de comunicação

Funcionalidade Especificação

S	
Adaptador de rede	10/100/1000 Mb/s Ethernet (RJ-45)
Ligação sem fios	• Rede local sem fios (WLAN) interna • Placa de rede de área alargada sem fios (WWAN) - opcional

Funcionalidades

- Gigabit sem fios (WiGig) - opcional

Especificações de portas e conectores

Característica Especificação

Áudio Altifalante estéreo / mic combo

Vídeo

- Um conector HDMI de 19 pinos
- Conector VGA de 15 pinos

Adaptador de rede Um conector RJ-45

USB Três portas USB 3.0, uma com PowerShare

Leitor de placa de memória suporta até SD4.0

Cartão Micro SIM (uSIM) Uma externa (opcional)

Porta de ancoragem A ancoragem possui uma opção:

- Uma DisplayPort sobre USB tipo C, porta de ancoragem de cabo Thunderbolt 3

 **NOTA:** A DisplayPort sobre USB Tipo C Thunderbolt 3 só está disponível nos sistemas com placas gráficas dedicadas.

Leitor de smart card sem contactos

Característica Especificação

Tecnologias/ Smart Cards suportados BTO com USH

Especificações do ecrã

Tabela 8. Especificação de ecrã

Características	Especificação
Altura	360 mm (14,17 polegadas)
Largura	224,3 mm (8,83 polegadas)
Diagonal	396,24 mm (15,6 polegadas)
Tamanho real do ecrã	15,6 polegadas
Não tátil, HD, antibrilho	
Resolução máxima	1920 x 1080
Brilho máximo	200 nits
Taxa de atualização	60 Hz

Tabela 8. Especificação de ecrã (continuação)

Características	Especificação
Ângulos máximos de visualização (horizontal)	40/40
Ângulos máximos de visualização (vertical)	+10/-30
Distância entre píxeis	0,252 mm (0,01 polegadas)
Não tátil, FHD, antibrilho	
Resolução máxima	1920 x 1080
Brilho máximo	220 nits
Taxa de atualização	60 Hz
Ângulos máximos de visualização (horizontal)	+80/-80
Ângulos máximos de visualização (vertical)	+80/-80
Distância entre píxeis	0,179 mm (0,007 polegadas)
Tátil, FHD, antibrilho	
Resolução máxima	1920 x 1080
Brilho máximo	220 nits
Taxa de atualização	60 Hz
Ângulos máximos de visualização (horizontal)	+80/-80
Ângulos máximos de visualização (vertical)	+80/-80
Distância entre píxeis	0,179 mm (0,007 polegadas)

Especificações do teclado

Característica Especificação

Número de teclas	• Estados Unidos: 103 teclas • Reino unido: 104 teclas • Japão: 107 teclas • Brasil: 106 teclas
-------------------------	--

Especificações do painel tátil

Característica Especificação

Área activa:

Eixo X	99,50 mm
Eixo Y	53 mm

Especificações da bateria

Característica Especificação

Tipo

42 Wh

51 Wh

68 Wh

92 Wh

42 Wh :

Profundidade 181 mm (7,126 polegadas)

Altura 7,05 mm (0,28 polegadas)

Largura 95,9 mm (3,78 polegadas)

Peso 210 g (0,46 lb)

Tensão 11,4 V CC

51 Wh :

Profundidade 181 mm (7,126 polegadas)

Altura 7,05 mm (0,28 polegadas)

Largura 95,9 mm (3,78 polegadas)

Peso 250 g (0,55 lb)

Tensão 11,4 V CC

68 Wh :

Profundidade 233 mm (9,17 polegadas)

Altura 7,5 mm (0,28 polegadas)

Largura 95,90 mm (3,78 polegadas)

Peso 340 g (0,74 lb)

Tensão 7,6 V CC

92 Wh :

Profundidade 332,00 mm (13,07 polegadas)

Altura 7,7 mm (0,303 polegadas)

Largura 96,0 mm (3,78 polegadas)

Peso 450,00 g (0,99 lb)

Tensão 11,4 V CC

Vida útil 300 ciclos de carga/descarga

Amplitude térmica

Em funcionamento

- Carga : 0 °C a 50 °C (32 °F a 158 °F)
- Descarga: 0 °C a 70 °C (32 °F a 122 °F)
- Em funcionamento: 0 °C a 35 °C (32 °F a 95 °F)

Não em funcionamento -20 °C a 65 °C (-4 °F a 149 °F)

Bateria de célula tipo moeda célula tipo moeda de lítio CR2032 de 3 V

Especificações do adaptador de corrente alterna

Característica	Especificação
Tipo	65 W/90 W
Tensão de entrada	100 V CA a 240 V CA
Corrente de entrada (máxima)	1,7 A/2,5 A
Frequência de entrada	50 Hz a 60 Hz
Corrente de saída	3,34 A/4,62 A
Tensão de saída nominal	19,5 +/- 1,0 V CC
Faixa de temperatura (operacional)	0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F)
Faixa de temperatura (não operacional)	-40 °C a 70 °C (-40 °F a 158 °F)

Especificações físicas

Característica	Especificação
Altura frontal (não tátil)	• 23,25 mm (0,91 polegadas) (núcleo duplo) • 24,3 mm (0,95 polegadas) (núcleo quádruplo)
Altura posterior (não tátil)	• 23,25 mm (0,91 polegadas) (núcleo duplo) • 24,3 mm (0,95 polegadas) (núcleo quádruplo)
Largura	• 376,0 mm (14,8 polegadas) (núcleo duplo) • 376,0 mm (14,8 polegadas) (núcleo quádruplo)
Profundidade	• 250,7 mm (9,9 polegadas) (núcleo duplo) • 250,65 mm (9,86 polegadas) (núcleo quádruplo)
Peso inicial	• 1,90 kg (4,19 lb) (núcleo duplo) • 1,93 kg (4,26 lb) (núcleo quádruplo)

Especificações ambientais

Temperatura	Especificações
Em funcionamento	0 °C a 35 °C (32 °F a 95 °F)
Armazenamento	-40 °C a 65 °C (-40 °F a 149 °F)
Humidade relativa (máxima)	Especificações
Em funcionamento	10% a 90% (sem condensação)
Armazenamento	5% a 95% (sem condensação)

Altitude (máxima)	Especificações
Em funcionamento	0 m a 3048 m (0 pés a 10.000 pés)
Não em funcionamento	0 m a 10.668 m (0 pés a 35.000 pés)
Nível de contaminação pelo ar	G1, conforme definido pela norma ISA-71.04-1985

Diagnóstico

Se tiver algum problema com o computador, execute o diagnóstico ePSA antes de contactar a Dell para obter assistência técnica. A finalidade de executar o diagnóstico é testar o hardware do computador sem necessitar de equipamento adicional ou correr o risco de perder dados. Se não conseguir resolver o problema pessoalmente, o pessoal de assistência e suporte pode utilizar os resultados do diagnóstico para ajudar a resolver o problema.

Tópicos

- Diagnóstico de avaliação otimizada do sistema pré-arranque (ePSA)
- Luzes de estado do dispositivo
- Luzes de estado da bateria
- Resolução de problemas
- Drenar a corrente de fuga residual (efetuar um reinício)

Diagnóstico de avaliação otimizada do sistema pré-arranque (ePSA)

O diagnóstico ePSA (também conhecido como diagnóstico do sistema) realiza uma verificação completa do hardware. O ePSA vem incorporado com o BIOS e é iniciado internamente pelo BIOS. O diagnóstico integrado do sistema fornece um conjunto de opções para dispositivos específicos ou grupos de dispositivos que lhe permite:

- Realizar testes automaticamente ou em modo interativo
- Repetir testes
- Visualizar ou guardar resultados dos testes
- Realizar testes detalhados para incluir opções de teste adicionais para fornecer informações extra sobre o(s) dispositivo(s) com falha
- Ver mensagens de estado que indicam se os testes foram concluídos com sucesso
- Ver mensagens de erro que informam sobre problemas verificados durante os testes

 **AVISO:** Utilizar o diagnóstico do sistema para testar apenas o seu computador. Utilizar este programa com outros computadores poderá causar resultados inválidos ou mensagens de erro.

 **NOTA:** Alguns testes para dispositivos específicos requerem interação do utilizador. Esteja sempre presente no terminal do computador quando os testes de diagnóstico estiverem a decorrer.

Pode iniciar os diagnósticos ePSA de duas maneiras:

1. Ligue o computador.
2. No arranque do computador, prima a tecla F12 quando aparecer o logótipo da Dell.
3. No ecrã do menu de arranque, selecione a opção **Diagnostics (Diagnóstico)**.

A janela **Enhanced Pre-boot System Assessment** (Avaliação otimizada do sistema pré-arranque) é exibida, enumerando todos os dispositivos detetados no computador. O diagnóstico inicia a execução dos testes em todos os dispositivos detetados.

4. Se pretender fazer o teste de diagnóstico de um dispositivo específico, prima Esc e clique em **Sim** para parar o teste de diagnóstico.
5. Selecione o dispositivo no painel da esquerda e clique em **Executar teste**.
6. Se forem detetados problemas, são apresentados códigos de erro.

Anote o código de erro e contacte a Dell.

OU

1. Feche o computador.
2. Prima sem soltar a tecla fn, enquanto prime o botão de alimentação e, depois, solte ambos.

A janela **Enhanced Pre-boot System Assessment** (Avaliação otimizada do sistema pré-arranque) é exibida, enumerando todos os dispositivos detetados no computador. O diagnóstico inicia a execução dos testes em todos os dispositivos detetados.

3. No ecrã do menu de arranque, selecione a opção **Diagnostics (Diagnóstico)**.

A janela **Enhanced Pre-boot System Assessment** (Avaliação otimizada do sistema pré-arranque) é exibida, enumerando todos os dispositivos detetados no computador. O diagnóstico inicia a execução dos testes em todos os dispositivos detetados.

4. Se pretender fazer o teste de diagnóstico de um dispositivo específico, prima Esc e clique em **Sim** para parar o teste de diagnóstico.
5. Selecione o dispositivo no painel da esquerda e clique em **Executar teste**.
6. Se forem detetados problemas, são apresentados códigos de erro.

Anote o código de erro e contacte a Dell.

Luzes de estado do dispositivo

Tabela 9. Luzes de estado do dispositivo

Ícone	Nome	Descrição
	Luz de estado da alimentação	Acende ao ligar o computador e fica intermitente quando o computador se encontrar no modo de gestão de energia.
	Luz de estado do disco rígido	Acende quando o computador lê ou grava dados.
	Indicador de carga da bateria	Depois de acender, esta fica fixa ou intermitente para indicar o estado da carga da bateria.

Os LED de estado do dispositivo estão geralmente localizados na parte superior ou no lado esquerdo do teclado. São utilizados para indicar o armazenamento, a conectividade da bateria e dos dispositivos sem fios e a atividade. Além disso, podem ser úteis como ferramenta de diagnóstico quando há possibilidade de falha do sistema.

 **NOTA:** A posição da luz do estado energético pode variar dependendo do sistema.

A tabela que se segue indica a forma como dever ler os códigos dos LED quando ocorrem possíveis situações de erro.

Tabela 10. Indicador LED de carga da bateria

Padrão de intermitência âmbar	Descrição do problema	Resolução sugerida
2.1	CPU	Falha da CPU
2.2	Placa do sistema: BIOS ROM	Placa do sistema, inclui corrupção do BIOS ou erro da ROM
2.3	Memória	Sem memória/Nenhuma RAM detetada
2.4	Memória	Falha da memória/RAM
2.5	Memória	Memória inválida instalada
2.6	Placa do sistema: Chipset	Erro na placa de sistema/chipset
2.7	LCD	Substitua a placa do sistema
3.1	Falha de energia no RTC	Falha da bateria CMOS
3.2	PCI/Vídeo	Falha no PCI ou placa de vídeo/chip
3.3	Recuperação do BIOS 1	Imagem de recuperação não encontrada
3.4	Recuperação do BIOS 2	Imagem de recuperação encontrada mas inválida

Os padrões de intermitência serão compostos por 2 conjuntos de números representados por (Primeiro grupo: âmbar intermitente, Segundo grupo: branco intermitente):

 **NOTA:**

1. Primeiro grupo: o LED pisca entre 1 a 9 vezes, seguido por uma breve pausa com o LED desligado num intervalo de 1,5 segundos. (Isto é na cor âmbar)

2. Segundo grupo: o LED pisca entre 1 a 9 vezes, que seria seguido por uma pausa maior antes do próximo ciclo iniciar novamente num intervalo de 1,5 segundos. (Isto é na cor branca)

Por exemplo: Nenhuma memória detetada (2,3), o LED da bateria pisca duas vezes com uma cor âmbar, seguido de uma pausa e, em seguida, pisca três vezes em cor branca. O LED da bateria irá ficar em pausa durante 3 segundos antes do próximo ciclo repetir-se novamente.

Luzes de estado da bateria

Se o computador estiver ligado a uma tomada eléctrica, a luz da bateria funciona do seguinte modo:

Luzes âmbar e branca intermitentes alternadamente	Tem um adaptador de CA não autenticado ou não suportado, que não é da marca Dell, ligado ao computador portátil. Volte a ligar o conector da bateria, troque a bateria se o problema voltar a ocorrer.
Luz âmbar intermitente com luz branca fixa alternadamente	Falha temporária da bateria com adaptador de CA presente. Volte a ligar o conector da bateria, troque a bateria se o problema voltar a ocorrer.
Luz âmbar intermitente constante	Falha fatal da bateria com adaptador de CA presente. Bateria a morrer, troque a bateria.
Luz desligada	Bateria em modo de carga total com adaptador de CA presente.
Luz branca acesa	Bateria em modo de carregamento com adaptador de CA presente.

Resolução de problemas

Como tratar baterias de iões de lítio inchadas

Tal como acontece com a maioria dos computadores portáteis, também os computadores portáteis da Dell utilizam baterias de iões de lítio. Um dos tipos de baterias de iões de lítio é o de polímero. Recentemente, a popularidade das baterias de iões de lítio de polímero cresceu e estas baterias passaram a ser um padrão da indústria dos dispositivos eletrónicos, devido às preferências dos clientes para os formatos pequenos (especialmente com os mais recentes computadores portáteis ultrafinos) e para as baterias com grande autonomia. Inerente à tecnologia das baterias de iões de lítio de polímero existe o potencial de as células das baterias incharem.

Uma bateria inchada pode ter um impacto negativo no desempenho do computador portátil. Para evitar mais danos possíveis no recetáculo do dispositivo ou nos componentes internos que possam levar a falhas, deixe de utilizar o computador portátil e descarregue-o desligando o transformador CA e deixando a bateria ficar sem energia.

As baterias inchadas não devem ser utilizadas e devem ser substituídas e eliminadas de forma adequada. Recomendamos o contacto com o suporte de produtos da Dell para ficar a conhecer as opções de substituição de uma bateria inchada ao abrigo dos termos da garantia ou do contrato de serviço aplicável, incluindo as opções de substituição por um técnico de serviço autorizado da Dell.

As instruções sobre o manuseamento e a substituição de baterias de iões de lítio são as seguintes:

- Tenha todo o cuidado quando manusear as baterias de iões de lítio.
- Descarregue a bateria antes de a remover do sistema. Para descarregar a bateria, desligue o transformador CA do sistema e opere-o apenas com a alimentação da bateria. A partir do momento em que o sistema deixa de ligar quando se prime o botão de alimentação, significa que a bateria está totalmente descarregada.
- Não esmague, deixe cair, mutile nem penetre a bateria com objetos estranhos.
- Não exponha a bateria a temperaturas elevadas nem desmonte os conjuntos de baterias e células.
- Não aplique pressão na superfície da bateria.
- Não dobre a bateria.
- Não utilize ferramentas de nenhum tipo para forçar a bateria.
- Se uma bateria ficar presa dentro de um dispositivo como resultado de ter inchado, não tente libertá-la perfurando-a, dobrando-a ou esmagando-a pois isso pode ser perigoso.
- Não tente voltar a montar uma bateria danificada ou inchada num computador portátil.

- As baterias inchadas que estejam abrangidas pela garantia devem ser devolvidas à Dell num recipiente de expedição aprovado (fornecido pela Dell), para cumprir os regulamentos de transporte. As baterias inchadas que não estejam abrangidas pela garantia deverão ser eliminadas num centro de reciclagem aprovado. Contacte o suporte de produtos da Dell em <https://www.dell.com/support> para obter assistência e mais instruções.
- A utilização de uma bateria não Dell ou incompatível pode aumentar o risco de incêndio ou explosão. Substitua a bateria apenas por outra bateria compatível adquirida na Dell, concebida para trabalhar com o seu computador Dell. Não utilize baterias de outros computadores neste computador. Compre sempre baterias genuínas em <https://www.dell.com> ou, de outra forma, diretamente à Dell.

As baterias de iões de lítio podem inchar por várias razões como envelhecimento, quantidade de ciclos de carga ou exposição a calor elevado. Para obter mais informações sobre como melhorar o desempenho e a esperança de vida da bateria do computador portátil minimizando a ocorrência do problema, consulte [Baterias dos computadores portáteis Dell - Perguntas frequentes](#).

Avaliação otimizada do sistema pré-arranque — Diagnóstico ePSA

O diagnóstico ePSA (também denominado diagnóstico do sistema) efetua uma verificação completa do seu hardware. O ePSA está incorporado no BIOS e é iniciado internamente pelo BIOS. O sistema de diagnósticos integrado fornece um conjunto de opções para determinados dispositivos ou grupos de dispositivos que permite:

- Realizar testes automaticamente ou em modo interativo
- Repetir testes
- Visualizar ou guardar resultados dos testes
- Realizar testes detalhados para incluir opções de teste adicionais para fornecer informações extra sobre o(s) dispositivo(s) com falha
- Ver mensagens de estado que indicam se os testes foram concluídos com sucesso
- Ver mensagens de erro que informam sobre problemas verificados durante os testes

 **AVISO:** Utilizar o diagnóstico do sistema para testar apenas o seu computador. A utilização deste programa com outros computadores pode causar resultados inválidos ou mensagens de erro.

 **NOTA:** Alguns testes para dispositivos específicos requerem a interação do utilizador. Certifique-se sempre de que está presente no terminal do computador quando os testes de diagnóstico forem realizados.

Execução dos diagnósticos ePSA

1. Ligue o computador.
2. No arranque do computador, prima a tecla F12 quando aparecer o logótipo da Dell.
3. No ecrã do menu de arranque, selecione a opção **Diagnostics (Diagnóstico)**.
4. Clique na tecla de seta no canto inferior esquerdo.
É apresentada a primeira página de diagnóstico.
5. Prima a seta no canto inferior direito para ir para a listagem de páginas.
Os itens detetados serão listados.
6. Se pretender fazer o teste de diagnóstico de um dispositivo específico, prima Esc e clique em **Yes (Sim)** para parar o teste de diagnóstico.
7. Seleccione o dispositivo no painel da esquerda e clique em **Run Tests (Realizar testes)**.
8. Se forem detetados problemas, são apresentados códigos de erro.
Anote o código de erro e o número de validação e contacte a Dell.

Teste independente incorporado (BIST)

M-BIST

M-BIST (Built In Self-Test) é a ferramenta de diagnóstico de teste independente incorporado na placa de sistema que melhora a exatidão do diagnóstico de falhas do controlador incorporado na placa de sistema.

 **NOTA:** A M-BIST pode ser iniciada manualmente antes do POST (Power On Self Test).

Como executar a M-BIST

NOTA: A M-BIST tem de ser iniciada no sistema a partir do estado desligado desde que esteja ligado à alimentação CA ou apenas à bateria.

1. Prima e mantenha premida a tecla **M** no teclado e o **botão de alimentação** para iniciar a M-BIST.
2. Com a tecla **M** e o **botão de alimentação** premidos, o LED indicador de bateria pode exibir dois estados:
 - a. DESLIGADO: Nenhuma falha detetada na placa de sistema
 - b. ÂMBAR: indica um problema na placa de sistema
3. Se ocorrer uma falha na placa de sistema, o LED de estado da bateria piscará um dos seguintes códigos de erro durante 30 segundos:

Tabela 11. Códigos de erro LED

Padrão Intermitente		Possível problema
Âmbar	Branco	
2	1	Falha da CPU
2	8	Falha da calha de alimentação do LCD
1	1	Falha na Detecção de TPM
2	4	Falha de SPI irrecuperável

4. Se a placa de sistema não tiver qualquer problema, o LCD passará pelos ecrãs de cores sólidas descritos na secção LCD-BIST, durante 30 segundos, e depois desligará.

Teste da calha de alimentação do LCD (L-BIST)

L-BIST é um melhoramento ao diagnóstico de código de erro de LED simples e é iniciado automaticamente durante o POST. O L-BIST irá verificar a calha de alimentação do LCD. Se não houver alimentação para o LCD (isto é, há uma falha no circuito L-BIST), o LED de estado da bateria pisca um código de erro [2,8] ou um código de erro [2,7].

NOTA: Se o L-BIST falhar, o LCD-BIST não pode funcionar, uma vez que não há alimentação para o LCD.

Como invocar o teste L-BIST:

1. Prima o botão de alimentação para arrancar o sistema.
2. Se o sistema não arrancar normalmente, observe o LED de estado da bateria:
 - Se o LED de estado da bateria estiver a piscar um código de erro [2,7], significa que o cabo de vídeo pode não estar corretamente ligado.
 - Se o LED de estado da bateria estiver a piscar um código de erro [2,8], significa que há uma falha na calha de alimentação do LCD da placa de sistema, portanto, não é fornecida alimentação ao LCD.
3. Nos casos em que é apresentado um código de erro [2,7], verifique se o cabo de vídeo está corretamente ligado.
4. Nos casos em que é apresentado um código de erro [2,8], substitua a placa de sistema.

Teste Independente Incorporado do LCD (BIST)

Os computadores portáteis da Dell têm uma ferramenta de diagnóstico incorporada que o ajuda a determinar se o problema que tem no ecrã é um problema inerente ao LCD (ecrã) do computador portátil da Dell ou à placa de vídeo (GPU) e às definições do PC.

Quando tem problemas no ecrã, como tremulação, distorção, problemas de nitidez, imagem difusa ou desfocada, linhas horizontais ou verticais, desvanecimento da cor, etc., é sempre uma boa prática isolar o LCD (ecrã) realizando um Teste Independente Incorporado (BIST).

Procedimentos para invocar o teste BIST no LCD

1. Desligue o computador portátil Dell.
2. Desligue todos os periféricos que estão ligados ao computador portátil. Ligue apenas o transformador CA (carregador) ao computador portátil.
3. Certifique-se de que o LCD (ecrã) está limpo (não existem partículas de pó na superfície do ecrã).

4. Prima sem soltar a tecla **D** e **Ligar** no computador portátil, para iniciar o modo do teste independente incorporado (BIST) do LCD. Continue a premir continuamente a tecla D até o sistema arrancar.
5. O ecrã irá apresentar cores sólidas e mudar as cores no ecrã inteiro para branco, preto, verde e azul, duas vezes.
6. Depois apresentará as cores branco, preto e vermelho.
7. Verifique atentamente o ecrã para detetar eventuais anomalias (presença de linhas, cor difusa ou distorção no ecrã).
8. No final da última cor sólida (vermelho), o sistema encerra.

NOTA: O diagnóstico Pré-arranque do Dell SupportAssist após o arranque do computador, inicia primeiro um LCD BIST, esperando uma intervenção do utilizador para confirmar o funcionamento do LCD.

Recuperar o sistema operativo

Quando o computador não consegue arrancar para o sistema operativo mesmo após repetidas tentativas, ele arranca automaticamente o Dell SupportAssist OS Recovery.

O Dell SupportAssist OS Recovery é uma ferramenta autónoma pré-instalada em todos os computadores Dell que têm instalado o sistema operativo Windows. É composto por ferramentas que diagnosticam e solucionam problemas que podem ocorrer antes de o computador arrancar para o sistema operativo. Permite diagnosticar problemas de hardware, reparar o computador, realizar cópias de segurança de ficheiros ou restaurar o computador para as definições de fábrica.

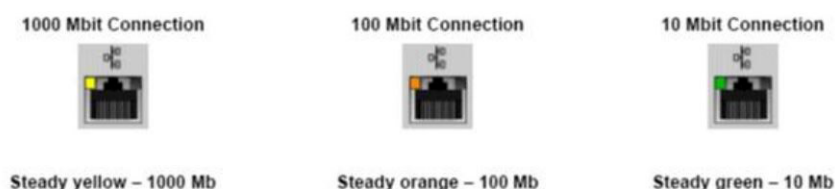
Pode ainda transferi-la a partir do site de suporte da Dell para solucionar problemas no computador quando ele não consegue arrancar para o sistema operativo principal devido a falhas de software ou de hardware.

Para obter mais informações sobre o Dell SupportAssist OS Recovery, consulte o *Guia do utilizador do Dell SupportAssist OS Recovery* em www.dell.com/serviceabilitytools. Clique em **SupportAssist** e depois clique em **Recuperação do SO SupportAssist**.

LED de estado da LAN

O conector RJ-45 inclui dois LED nos cantos superiores. Quando a ligação está orientada como mostrado em baixo, o LED do canto superior esquerdo é o LED da integridade da ligação e o do canto superior direito é o da atividade da rede.

O LED da integridade da ligação pode apresentar três cores: verde, cor de laranja e amarelo. Estas cores indicam as três velocidades de ligação de rede possíveis: 10 Mbps, 100 Mbps e 1000 Mbps, respetivamente. Os estados destes LED são mostrados na imagem em baixo. O LED da atividade da rede é sempre amarelo e pisca para indicar a passagem do tráfego de rede.



O controlador da LAN suporta dois LED de estado. Um LED de ligação apresenta a taxa de transferência atual suportada (10, 100 ou 1000 Mbps), ao passo que o LED de atividade indica quando a placa está a receber ou a transmitir dados. A tabela seguinte ilustra o funcionamento dos LED.

Tabela 12. LED de estado

LED	Estado	Descrição
Atividade	Âmbar	O controlador LAN está a receber ou a transmitir dados
	Desligado	O controlador LAN está inativo
Ligação	Verde	O controlador LAN está a funcionar em modo de 10 Mbps
	Cor-de-laranja	O controlador LAN está a funcionar em modo de 100 Mbps
	Amarelo	O controlador LAN está a funcionar em modo de 1000 Mbps (Gigabit)

Reposição do relógio de tempo real

A função de reposição do Relógio de tempo real (RTC) permite, a si ou ao técnico de assistência, recuperar o modelo recentemente lançado dos sistemas Dell Latitude e Precision a partir de situações **Sem POST/Sem arranque/Sem alimentação**. Apenas pode iniciar a reposição do RTC no sistema a partir de um estado desligado se estiver ligado a uma alimentação CA. Mantenha premido o botão de alimentação durante 25 segundos. A reposição do RTC do sistema ocorre depois de soltar o botão de alimentação.

 **NOTA:** Se a alimentação CA for desligada do sistema durante o processo ou se o botão de alimentação for mantido premido durante mais de 40 segundos, o processo de reposição do RTC é abortado.

A reposição do RTC irá repor as predefinições da BIOS, remover o Intel vPro e reiniciar a data e a hora do sistema. Os itens seguintes não são afetados pela reposição do RTC:

- Etiqueta de serviço
- Etiqueta do ativo
- Etiqueta de propriedade
- Palavra-passe admin.
- Palavra-passe de sistema
- HDD Password
- Bases de dados principais
- Registos do sistema

Os itens seguintes podem, ou não, ser repostos com base nas seleções personalizadas das definições da BIOS:

- A lista de arranque
- Ativar OROM antigas
- Ativar arranque seguro
- Permitir downgrade da BIOS

Opções de recuperação e backup de suportes de dados

É recomendado criar um disco de recuperação para detetar e solucionar problemas que possam ocorrer com o Windows. A Dell disponibiliza várias opções para a recuperação do sistema operativo Windows no seu PC da Dell. Para obter mais informações, consulte [Opções de recuperação e backup de dados Windows da Dell](#).

Ciclo de alimentação Wi-Fi

Se o computador não tiver acesso à Internet devido a problemas de ligação Wi-Fi, poderá ser realizado um ciclo de alimentação Wi-Fi. O ciclo de alimentação Wi-Fi pode ser realizado através do seguinte procedimento:

 **NOTA:** alguns ISP (fornecedores de serviços de Internet) fornecem um dispositivo combinado modem/router.

1. Desligue o computador.
2. Desligue o modem.
3. Desligue o router sem fios.
4. Aguarde 30 segundos.
5. Ligue o router sem fios.
6. Ligue o modem.
7. Ligue o computador.

Drenar a corrente de fuga residual (efetuar um reinício)

A corrente de fuga é a eletricidade estática residual que permanece no computador mesmo depois de ter sido desligado e de se ter retirado a bateria.

Por questões de segurança, e para proteger os componentes eletrónicos sensíveis no computador, deverá drenar a corrente de fuga residual antes de retirar ou de voltar a colocar quaisquer componentes no computador.

A drenagem da corrente de fuga residual, também conhecida como a realização de um "reinício", é igualmente um passo comum de deteção e resolução de problemas se o computador não ligar ou arrancar no sistema operativo.

Para drenar a corrente de fuga residual (efetuar um reinício)

1. Desligue o computador.
2. Desligue o transformador do computador.
3. Retire a tampa da base.
4. Retire a bateria.
5. Prima sem soltar o botão de alimentação durante 20 segundos, para drenar a corrente de fuga.
6. Instale a bateria.
7. Instale a tampa da base.
8. Ligue o transformador ao computador.
9. Ligue o computador.



NOTA: Para obter mais informações sobre como realizar uma reinicialização total, consulte o artigo [000130881](#) da base de conhecimento em www.dell.com/support.

Contactar a Dell

 **NOTA:** Se não tiver uma ligação activa à Internet, poderá encontrar as informações de contacto na sua factura, na nota de encomenda ou no catálogo de produtos Dell.

A Dell disponibiliza várias opções de serviço e assistência através da Internet e de telefone. A disponibilidade varia de acordo com o país e o produto, e alguns serviços podem não estar disponíveis na sua área. Para contactar a Dell relativamente a vendas, assistência técnica ou apoio ao cliente:

1. Visite **Dell.com/support**.
2. Seleccione a categoria de assistência desejada.
3. Seleccione o seu país ou região na lista pendente **Escolha um país/região** situada na fundo da página.
4. Seleccione a ligação apropriada do serviço ou assistência de acordo com as suas necessidades.